

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронаева М.О., Воронаев А.В., Малов И.В., Савилов Е.Д. Некоторые эпидемиологические аспекты аварий с экспозицией крови у медицинских работников // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2005. – Т. 50. №1. – С.78-81.
2. Ивашкин В.Т., Морозова М.А., Маевская М.В. и др. Факторы риска развития гепатоцеллюлярной карциномы // Российский журнал гастроэнтерол., гепатол., колонопроктол. – 2009. – Т. 19. №1. – С.4-15.
3. Крель П.Е. Значение противовирусной терапии хронического вирусного гепатита и цирроза печени в профилактике ГЦК // Гепатологический форум. – 2007. – №4. – С.3-8.
4. Кругляк С.П., Махно Е.С., Самойлова Н.Ф. Распространение вирусов гепатита С в приморском крае // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2009. – №4. – С.39-40.
5. Кручкин Ю.Н. Современная Монголия. Энциклопедический справочник. – Улан-Батор, 2011. – 1154 с.
6. Кудрявцева Е.Н., Савельева Т.В., Мантров А.И. и др. Структура генотипов вируса гепатита С в Московской области у пациентов с хронической НС-инфекцией // Альманах клинической медицины. – 2009. – №21. – С.32-36.
7. Baatarxuu O., Kim do Y., Bat-Ireedui P., et al. Current situation of hepatocellular carcinoma in Mongolia // Oncology – 2011. – Vol. 81. Suppl 1. – P.148-151.
8. Davaalkham D., Ojima T., Nymadawa P., et al. Prevalence and risk factors for hepatitis C virus infection in Mongolian children: Findings from a nationwide survey // J Med Virol – 2006. – Vol. 78. №4. – P.466-472.
9. Dondog B., Lise M., Dondov O., et al. Hepatitis B and C virus infections in hepatocellular carcinoma and cirrhosis in Mongolia // Eur J Cancer Prev. – 2011. – Vol. 20. №1. – P.33-39.
10. Health indicators / Ed. by S. Enkhbat. – Government of Mongolia. Ministry of health. State implementing agency of health government of Mongolia, 2010. – 118 p.
11. Lvov D.K., Samokhvalov E.I., Tsuda F., et al. Prevalence of hepatitis C virus and distribution of its genotypes in Northern Eurasia // Arch Virol. – 1996. – Vol. 141. №9. – P.1613-1622.
12. Raza S.A., Clifford G.M., Franceschi S. Worldwide variation in the relative importance of hepatitis B and hepatitis C viruses in hepatocellular carcinoma: a systematic review // Br J Cancer. – 2007. – Vol. 96. №7. – P.1127-1134.
13. Tsatsralt-Od B., Takahashi M., Nishizawa T., et al. High prevalence of dual or triple infection of hepatitis B, C, and delta viruses among patients with chronic liver disease in Mongolia // J Med Virol. – 2005. – Vol. 77. №4. – P.491-499.
14. Tsatsralt-Od B., Takahashi M., Endo K., et al. Prevalence of hepatitis B, C, and delta virus infections among children in Mongolia: progress in childhood immunization // J Med Virol. – 2007. – Vol. 79. №8. – P.1064-1074.
15. Tserenpuntsag B., Nelson K., Lamjav O., et al. Prevalence of and risk factors for hepatitis B and C infection among Mongolian blood donors // Transfusion. – 2010. – Vol. 50. №1. – P.92-99.

Информация об авторах: Малов Сергей Игоревич – клинический ординатор, 664043, Иркутская область. г.Иркутск, ул.

Маршала Конева, 90, кафедра инфекционных болезней, тел (3952) 59-35-43 ; e-mail: LYNX2000@mail.ru;
Малов Игорь Владимирович – заведующий кафедрой, д.м.н., профессор, 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, дом 1;
Дагвадорж Яагаанбуянт – заведующий кафедрой, Улан-Батор, Монголия, д.м.н., профессор; Батарху Оидов – с.н.с.;
Орлова Лариса Сергеевна – ассистент, к.м.н.; Заматкина Любовь Францовна – доцент кафедры, к.м.н.;
Аитов Курбан Аитович – профессор кафедры, д.м.н.; Савилов Евгений Дмитриевич – проректор по НИР ИГМАПО,
заведующий кафедрой, д.м.н., профессор; Прокопьева Тамара Дмитриевна – директор, к.м.н.;
Ушаков Игорь Васильевич – главный врач, к.м.н.; Медведева Татьяна Васильевна – заведующий лабораторией.

© ЦЭГМЭД С., САВЧЕНКОВ М.Ф., КУПУЛ Ж., НИКОЛАЕВА Л.А. – 2012
УДК: 616.33/34-006.04-073.432.1

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАКА ЖЕЛУДКА В МОНГОЛИИ

С. Цэгмэд¹, Михаил Федосович Савченков², Ж. Купул¹, Людмила Анатольевна Николаева²

(¹Институт Общественного Здоровья Монголии, Улаанбаатар, Монголия, ²Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов)

Резюме. В противоречие с общей тенденцией убыли рака желудка во многих странах мира, зарегистрирован его рост в Монголии. В статье представлен анализ заболеваемости раком желудка на основе данных по 22 населенным пунктам Монголии за 2000-2010 гг.

Ключевые слова: рак, желудок, регион, Монголия.

PREVALENCE OF THE CANCER OF THE STOMACH IN MONGOLIA

S. Tsegmed¹, M.F. Savchenkov², J. Kupul¹, L.A. Nikolaeva²

(¹Public Health Institute of Mongolia, Ulaanbaatar, ²Irkutsk State Medical University, Irkutsk)

Summary. Neoplasms are increasing in the world each year, while incidence of stomach cancer has decreased in most countries of the world during last 40 years. Despite this fact, Mongolia is among the few countries with increased rates of stomach cancer. This study analysed data in cancer record books № 29, during the period of 2000 to 2010 year by aimak in Mongolia.

Key words: stomach, cancer, region, Mongolia.

Ученые многих стран постоянно работают над созданием и усовершенствованием методов борьбы с онкологическими заболеваниями [1,7,9]. На фоне повсеместного роста онкологической заболеваемости вот уже четверть века в разных регионах планеты наблюдается неуклонное снижение частоты распространения рака желудка. Гигиенисты видят причину этого явления в улучшении питания и быта людей. Конечно, не во всех странах уровень заболеваемости раком желудка одинаков.

Повышенный интерес исследователей к изучению разных аспектов данной локализации рака определяется:

- 1) крайней неоднотипностью распределения его в мире – между наиболее низким уровнем заболеваемости в США и самым высоким – в Японии [2,3];
- 2) неодинаковой распространенностью его среди различных групп населения в пределах одной страны [4];
- 3) преимущественной поражаемостью им наименее обеспеченных слоев населения [6];
- 4) формированием эндемичных ареалов по заболеваемости в местностях, малоприспособленных для возделывания овощей и фруктов [5,8];
- 5) наличием соответствия между улучшением качества

жизни населения и снижением уровня заболеваемости [2].

В мире найдется немного стран, где, в противоречие с общей тенденцией снижения рака желудка, регистрировался бы его рост. Монголия – одна из таких стран. Все выше изложенное явилось основанием для проведения настоящего исследования.

Цель исследования: изучить региональные особенности и дать гигиеническую оценку распространённости рака желудка в Монголии.

Материалы и методы

Нами были исследованы 5875 случаев рака желудка, которые были зарегистрированы в информационном бюллетене № 29. Полученные данные были обработаны и подтверждены динамическим анализом по 22 населенным пунктам за 2000-2010 гг. (суммированные данные по 21 аймаку и одному городу) в Монголии. Случаи заболеваемости раком желудка оценены по интенсивным показателям по аймакам, возрастным подгруппам и полу, на основе чего разработана картограмма. Для выявления динамики и прогноза заболеваемости раком желудка использовали статистические методы наименьших квадратов и показатель динамического ряда.

Статистическая обработка результатов исследований проведена на персональном компьютере с использованием специальных компьютерных программ SPSS 16.0, EViews, MSWord и Excel 2010. Для построения картограмм использовалось GIS программ. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

На протяжении 2000-2010 гг. имело место значительное изменение общего коэффициента заболеваемости среди населения Монголии. Так, если в 2000 г. общий коэффициент

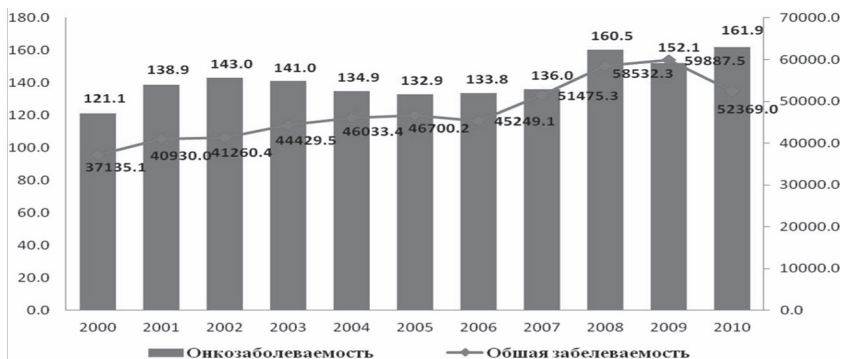


Рис. 1. Интенсивный показатель общей заболеваемости и онкозаболеваемости на 100 тыс. населения в 2000-2010 гг.

заболеваемости составлял 37135,1 случаев, то в 2005 г. наблюдалось его увеличение до 46700,2 случаев, а в 2010 г. отмечено его значительное увеличение до 52369,0 случаев на 100000 населения (рис. 1).

По данным 2010 г. онкозаболеваемость составляет 0,3% от общей заболеваемости. Удельный вес онкозаболеваемости органов пищеварительной системы составляет 66,6% (от всех форм онкологической патологии). Основными типами рака являются: рак печени (37,8%), рак желудка (14,7%) и рак легких (9,0%) (рис. 2). От общего количества онкологических заболеваний органов пищеварительной системы рак желудка составляет 20,8%.

В Монголии заболеваемость раком желудка на протяжении многих лет занимает второе место в структуре онкологической заболеваемости, составляя за последний 10-летний период 16,6-24,2 случаев на 100 тыс. населения ко всем злокачественным опухолям. В относительных показателях заболеваемости раком желудка в 2000 г. составляла 17,2 случаев, в 2008 г. наблюдалось его увеличение до 24,2 случаев, а в 2010 г. отмечено до 22,5 случаев на 100 тыс., и эта тенденция сохранялась в сторону дальнейшего увеличения (рис. 2).

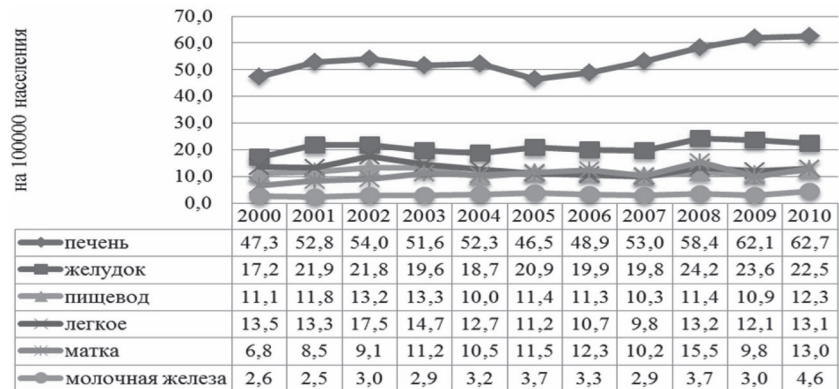


Рис. 2. Основные формы онкозаболеваемости на 100 тыс. населения (2000-2010 гг.).

Если рассматривать структуру заболеваний по полу, то в составе раков первое место у мужчин занимает рак печени, второе – рак желудка, третье место – рак лёгкого, а у женщин первое место – рак печени, второе – рак матки, третье – рак желудка.

Так, если рассматривать динамику заболеваемости раком желудка по полу, то у мужчин в среднем в 1990-1994 гг. отмечено 21,7 случаев, в 2009 г. наблюдалось его увеличение до 32,0 случаев, а в 2010 г. отмечены 28,6 случаев на 100 тыс. населения. У женщин в среднем в 1990-1994 гг. выявлено 11,2 случаев, в 2010 г. наблюдалось его увеличение до 16,9 случаев на 100 тыс. населения.

Мужчины в Монголии в 1,7-2,0 раза больше болеют раком желудка, чем женщины. При сопоставлении показателей смертности в отдельных возрастных группах при сравнении данных 2000-2005 гг. и 2006-2010 гг., отмечается незначительное их снижение в возрасте 20-24 и 35-39 лет, в остальных возрастных группах она увеличилась. Но максимум заболеваемости, приходится на возрастную группу старше 60 лет.

Однако, в возрастных группах среди представителей обоего пола заболеваемость разная: по сравнению данных 2000-2005 гг. с данными 2006-2010 гг. среди мужчин она увеличилась в возрасте 40-59 лет на 3,5-15,6 случаев, а среди женщин в возрасте 25-59 лет – 0,2-9,5 случаев на 100 тыс. населения. В остальных возрастных группах обоего пола она уменьшилась (0,2-4,7 случаев на 100 тыс. населения).

Анализ показателей заболеваемости раком желудка в различных климато-географических зонах Монголии обнаруживает существенные их различия (средние значения показателей заболеваемости, рассчитанные с 2000 по 2010 гг.). Такой метод представления данных позволяет нивелировать

Таблица 1

Степень распространенности рака желудка в 2000-2010 гг.

Категории	Степень распространенности опухолей (на 100 тыс. населения)	Аймаки	%
I	ниже 12,0	Гобисумбер,Омноговь, Увурхангай и Хентий.	18,2
II	12,1-18	Баян-улгий, Баянхонгор, Дундговь, Завхан, и Тув	22,7
III	18,1- 24,9	Архангай, Гоби-алтай, Дорноговь, Дорнод, Орхон, Сухебаатар, Хубсугул, Сэлэнгэ и Улаанбаатар	40,9
IV	Выше 25,0	Булган, Дархан-уул, Увс и Ховд	18,2

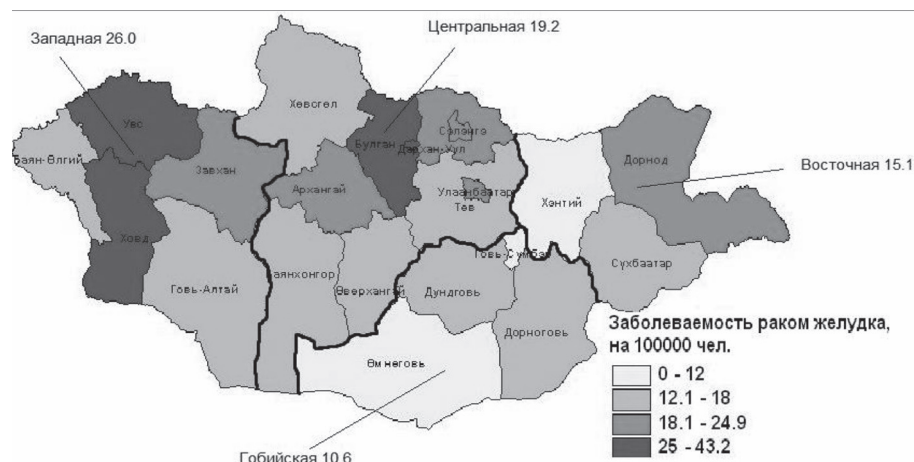


Рис. 3. Распространенность заболеваемости раком желудка в Монголии, 2000-2005 гг. (на 100 тыс. населения).

годовые колебания и выявить действительную тенденцию ее динамики в течение достаточно продолжительного периода времени.



Рис. 4. Распространенность заболеваемости раком желудка в Монголии, 2006-2010 гг. (на 100 тыс. населения).

При анализе заболеваемости раком желудка по географическим регионам в Западном (25,7 случаев) и Центральном (20,3 случаев) регионах заболеваемость больше, чем в Гобийском (12,0 случаев) и Восточном (17,9 случаев) регионах. В тоже время заболеваемость раком желудка в горных регионах значительно выше, чем в степных и гобийских регионах. Заболеваемость раком желудка в Монголии в среднем в 2000-2010 гг. была на уровне 21,4 случаев на 100 тыс. населения, наиболее высокая заболеваемость имеет место в аймаках Увс (45,0 случаев), Ховд (29,1 случаев), Дархан-уул (27,8 случаев) и Булган (27,7 случаев). Самая низкая заболеваемость зарегистрирована в аймаках Гобисумбер (7,0 случаев), Омноговь (9,4 случаев), Хентий (9,6 случаев) и Увурхангай (11,1 случаев) аймаках.

Для построения картограммы заболеваемости раком желудка была подразделена на 4 категории. В первой категории – ниже 12,0 случаев, во второй – 12,1-18 случаев, в третьей – 18,1-24,9 случаев, четвертой категории – выше 25,0 случаев (на 100 тыс. населения).

По сравнению 2000-2005 гг. в 2006-2010 гг., отмечается тенденция к увеличению заболеваемости раком желудка почти во всех аймаках, однако интенсивность этого процесса в каждой из указанных территорий различна. Из рисунка 3 можно видеть, что в период 2000-2005 гг. средняя заболеваемость раком желудка составляет 20,0 случаев на 100 тыс. населения. Наибольшее количество аймаков относилось к первой, второй категории, в пределах ниже 18,0 случаев (54,5%) отмечалось в 12 аймаках. Заболеваемость раком желудка 25,0 случаев и выше (IV категория) отмечались лишь в 4 аймаках (Вулган (26,6), Дархан-уул (26,5), Ховд (35,0) и Увс (43,2)), а на долю третьей категории приходилось 27,2%.

В период 2006-2010 гг. средняя заболеваемость раком желудка составляет 22,2 случаев на 100 тыс. населения. Заболеваемость раком желудка на уровне 25,0 случаев и выше (IV категория) отмечалась в 7 аймаках (Архангай (25,6), Сухбаатар (25,8), Сэлэнгэ (25,7), Булган (28,8), Дархан-уул (29,1), Гови-алтай (29,6), и Увс (46,8)), а на долю первой категории приходилось лишь 6 аймаков (Гобисумвэр (7,2), Увурхангай (9,1), Дундговь (11,5), Баянхонгор (11,6), Баян-улгий (11,9), и Хэнтий (12,1). На долю второй и третьей категории приходилось, соответственно, 13,6% и 27,3% (рис. 4).

По сравнению с 2000-2005 гг. в 2006-2010 гг. увеличение числа заболеваний раком желудка отмечалось в 14 аймаках и оказалось, что в 2006-2009 гг. увеличилось число аймаков (54,5%) третьей и четвертой категории в 1,3 раза больше (на 40,9%).

При выравнивании показателей динамического ряда отмечается тенденция к увеличению уровней заболеваемости раком желудка в среднем на 0,03%

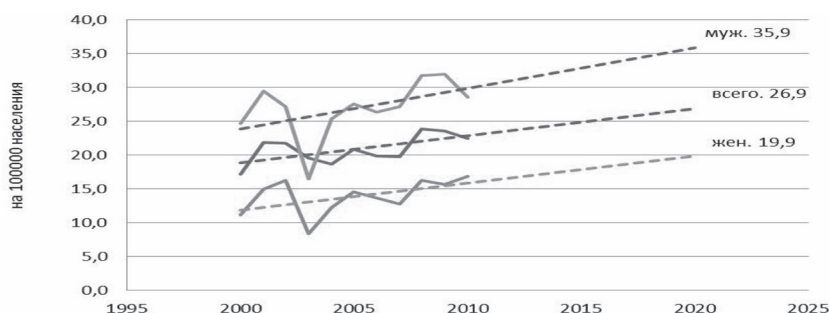


Рис. 5. Прогноз заболеваемости раком желудка населения Монголии до 2020 г. (на 100 тыс. населения).

ежегодно (значение 1% прироста – 11,1, рис. 5).

Таким образом, установлено, что на территории Монголии заболеваемость раком желудка превышает среднемировой уровень. Обнаружены различия по полу, месту проживания (степные и горные районы), обоснование факторов риска требует дополнительных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айджанов М.М. Методологические основы разработ-

ки рекомендаций по потреблению продуктов питания // Здоровье и болезнь. – 2001. – №4. – С.4-15.

2. Аксель Е.М., Давыдов М.И., Ушакова Т.И.

Злокачественные новообразования желудочно-кишечного тракта: основные статистические показатели и тенденции // Современная онкология: Опухоли желудочно-кишечного тракта. – 2001. – Т. 3. №4. – С.23-36.

3. Доржготов Б. Монгол улс дахь хорт хавдрын тархалтын онцлог, туунд нолоолох хучин зүйлүүд // УБ. – 1995. – Х. 93.

4. Заридзе Д.Г. Эпидемиология и этиология злокачественных заболеваний. Канцерогенез. – М.: Медицина, 2004. – С.2985.

5. Заридзе Д.Г. Эпидемиология и профилактика рака // Вестник РАМН. – 2001. – №9. – С.6-14.

6. Ильницкий А.П. Бедность, стресс, рак // Вместе против рака. – 2004. – №1. – С.5-8.

7. Лалетин В.Г., Белоногов А.В., Ищенко А.А. Эндохирургическое лечение полипов и ранних форм рака желудка // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2006. – Т. 61. №3. – С.12-15.

8. Первичная профилактика рака // Информационный бюллетень. – 2009. – Выпуск 1 (9). – С.10-13.

9. Davis P.A. The difference in gastric cancer between Japan, USA and Europe: what are the facts? what are the suggestions? // Crit. Rev. Oncol. Hematol. – 2001. – Vol. 40(1). – P.77-94.

Информация об авторах: 664003, г.Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, ИГМУ; тел. (3952)240778;
e-mail: nla38@mail.ru; Савченков Михаил Федосович – заведующий кафедрой, академик РАМН, д.м.н., профессор;
Николаева Людмила Анатольевна – доцент кафедры, к.б.н.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

© ЗЫКОВА И.Д., ЕФРЕМОВ А.А. – 2012
УДК 615.322 : 547.913

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ЭФИРНОГО МАСЛА *SOLIDAGO DAHURICA* (ASTCRACEAE)

Ирина Дементьевна Зыкова, Александр Алексеевич Ефремов
(Сибирский федеральный университет, ректор – акад. РАН, д.б.н. Е.А. Ваганов,
кафедра химии, зав. – д.х.н., проф. А.Г. Аншиц)

Резюме. Методом хромато-масс-спектрометрии проанализирован компонентный состав эфирного масла надземной части золотарника даурского, произрастающего в окрестностях г. Красноярска. В его составе идентифицировано 57 компонентов. Отмечено, что биосинтез монотерпенов проходит по схеме окислительной циклизации геранилдифосфата с преобладающим образованием *пара*-ментанового и пинанового типов. Мажорный компонент эфирного масла золотарника даурского – α -пинен (8,4%).

Ключевые слова: золотарник даурский, эфирное масло, компонентный состав, хромато-масс-спектрометрия.

COMPONENT COMPOSITION OF ESSENTIAL OIL FROM *SOLIDAGO DAHURICA* (ASTCRACEAE)

I.D. Zykova, A.A. Efremov
(Siberian Federal University, Krasnoyarsk)

Summary. By means of the GC-MS method the component composition of essential oil produced from above-ground parts of *S. dahurica*, growing in the vicinity of Krasnoyarsk, was investigated. Biosynthesis of monoterpenes is to be by the scheme of the oxidative cyclization geranyl di-phosphate with predominant formation of the *para*-menthane and pinane types. The major component of the essential oil of *S. dahurica* is α -pinene (8.4%).

Key words: *Solidago dahurica*, essential oil, component composition, method GC-MS.

Золотарники — корневищные многолетники, которые образуют мощные кусты или заросли высотой 2-2,5 м. Многочисленные, густо облиственные по всей высоте стебли деревенеют в нижней своей части. Все золотарники — растения осенних сроков цветения. Их мелкие желтые корзинки собраны в сложное соцветие — широкую метелку пирамидальной формы. Большая часть видов золотарника встречается в Северной Америке.

На территории Красноярского края широко распространены: золотарник обыкновенный, или золотая розга (*Solidago virgaurea*), золотарник канадский (*Solidago canadensis*) и золотарник даурский (*Solidago dahurica*), но чаще всего встречаются переходные формы между золотарником обыкновенным и золотарником даурским, более близкие к последнему [1,3,6]. В траве золотарника обыкновенного найдены алкалоиды, сапонины, дубильные вещества, органические кислоты, смолы, аскорбиновая кислота, красящие вещества, флавоноиды — рутин, изокверцитрин, кемпферол и кверцитрин, а также сесквитерпеновые лактоны, эфирное масло, обладающее антимикробными свойствами [1,3]. Растение является лекарственным и широко используется в народной медицине [3,4].

Цель работы: определение количественного содержания и компонентного состава эфирного масла золотарника даурского, собранного в естественных условиях произрастания, с использованием хромато-масс-спектрометрического метода.

Материалы и методы

Сбор исследуемого материала — надземную часть *S. dahurica* — осуществляли в естественных популяциях окрестностей г. Красноярска в фазе цветения растения в июле месяце 2011г. Сырьё сушили воздушно-теневым способом.

Эфирное масло получали методом гидропародистилляции из воздушно-сухого сырья в течение не менее 10 часов до прекращения выделения эфирного масла. Продолжительность процесса гидропародистилляции установлена экспериментально на основании изучения динамики изменения выхода эфирного масла во времени. Выход масла составил $0,6 \pm 0,2\%$ в пересчете на массу воздушно-сухого сырья.

Хромато-масс-спектрометрический анализ проводили на хроматографе Agilent Technologies 7890 A с квадрупольным масс-спектрометром MSD 5975 C в качестве детектора с ис-