

Зубайдова Т. М., Бердиева Н.Б., Урунова М. В., Ходжаева Ф.М.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ НАСТОЯ ТРАВЫ ДУШИЦЫ МЕЛКОЦВЕТКОВОЙ И ОБЫКНОВЕННОЙ НА ПОЧКИ И ХИМИЗМ МОЧИ У БЕРЕМЕННЫХ КРЫС

Институт Гастроэнтерологии АМН Республики Таджикистан
НИИ Акушерства, гинекологии и педиатрии АМН РТ
Центральная научно-исследовательская лаборатория ТГМУ им. Абуали ибн Сино

Ключевые слова: настой травы душицы мелкоцветковой и обыкновенной, диурез, химизм мочи, беременные крысы, нефропатия.

Актуальность

Болезни почек у беременных женщин встречается часто и представляют серьезную опасность для нормального развития гестационного процесса и плода, поскольку патология этих органов ведет к нарушению многих жизненно важных функций организма, а беременность существенно увеличивает нагрузку на почки.

Душица мелкоцветковая (*Origanum tyttahanthum* Gontsch) веками широко применялась в персидско-таджикской народной медицине при лечении острого и хронического бронхита, пневмонии, бронхиальной астмы, мочекаменной болезни, сахарного диабета, а также в качестве успокаивающего, противосудорожного, потогонного и мочегонного средства [1].

Душица обыкновенная (*Origanum vulgare* L.) встречается под названиями мята лесная, материнка, духовой цвет, майоран зимний. Душица издавна известна как лекарственное растение. В медицине используется трава душицы обыкновенной, собранная в период полного цветения [2]. Её употребляют при различных желудочно-кишечных, инфекционных и других заболеваниях, также наружно при нарывах и опухолях, она входит в состав различных ароматных сборов, но применение душицы при беременности, по данным методических рекомендаций МЗ РФ (Фитотерапия №2000/63) г. Москвы, противопоказано [3]. Однако, при неоднократных опытах на животных данное противопоказание не подтвердилось [4-5].

Цель работы

Изучить влияние повышенных доз настоя (1:10) травы душицы мелкоцветковой (НТДМ) и обыкновенной (НТДО) на состояние почек во время беременности у животных.

Материал и методы исследования

Влияние повышенных доз настоя травы душицы мелкоцветковой (НТДМ) и обыкно-

венной (НТДО) на диурез и химизм мочи у беременных крыс изучено на 60 беспородных белых крысах массой 220-230 г. по методике Саргина (1938) [6].

Животные были распределены на следующие группы: 1 контрольная, получавшие до водной нагрузки дистиллированную воду в дозе 50 мл/кг массы; 2 и 3 серии - опытные крысы, которым за 40 мин. до водной нагрузки внутрижелудочно вводили НТДМ и НТДО в дозе 50 мл/кг массы тела.

Результаты исследования и их обсуждение

Как видно из таблицы 1, НТДМ и НТДО в дозе 50 мл/кг массы вызвали заметное увеличение объема мочи, выделившейся в течение 3-х часов ($P < 0,01$). Объем собранной мочи в этих сериях был почти в 2 раза выше, чем у контрольных животных ($P < 0,01$ - $P < 0,001$). рН $5,62 \pm 0,05$ считается кислой средой для мочи животных контрольной серии. У опытных животных рН мочи была равна $8,7 \pm 0,04$ и $8,1 \pm 0,03$, т.е. в процесс вовлекается механизм ощелачивания и очищения мочи.

При макро- и микроскопировании мочи изменялись её цвет и химизм в контрольных и опытных сериях. Прозрачность в контрольной серии изменилась: 100% неполная прозрачность (табл. 2). Прозрачность мочи в опытных сериях не изменилась. Удельный вес в опытных и контрольных сериях остались мотонными.

Реакция мочи в опытных сериях 100% - щелочная реакция, в контрольной серии у 40% животных отмечается кислая реакция мочи. Сахар, лейкоциты, эпителиальные клетки, ацетон, билирубин, клетки почечного эпителия в контрольных и опытных сериях не определялись.

Следы белка в моче контрольных крыс отмечаются от 10% до 231%, в опытных сериях

Таблица 1

Диуретическое действие настоя травы душицы мелкоцветковой и настоя травы душицы обыкновенной у белых крыс на 4-5неделях беременности. Среднее из 19- 20 крыс в каждой серии.

Серия опытов и дозы в мл/кг	Количество выделившийся мочи в мл/%			Общее кол-во за 3 часа	рН мочи
	1 час	2 часа	3 часа		
1.Контрольный 50 мл/кг дистил. вода	<u>2.03±0.09</u> 100%	<u>1.72±0.08</u> 100%	<u>0.76±0.09</u> 100%	<u>4.51±0.09</u> 100%	<u>6.6±0.05</u> 100%
2.НТДМ 50 мл/кг	<u>2.83±0.07</u> 39,4 *	<u>2.12±0.08</u> 23,2	<u>0.97±0.1</u> 27,6	<u>5.92±0.09</u> 31,5	<u>8.7±0.04</u> 31,8
3. НТДО 50 мл/кг	<u>2.76±0.08</u> 35,9	<u>2.10±0.03</u> 18,0	<u>0.93±0.2</u> 22,3	<u>5.79±0.08</u> 28,3	<u>8.1±0.03</u> 22,7

Примечание: $M \pm m$ * - значение P для опытный серии дано по $P < 0,01$ сравнению с контрольными

Таблица 2

Картина общего анализа и химизма мочи у животных, получавших настоей травы душицы мелкоцветковой и обыкновенной (НТДО) на 4-5 неделях беременности. Среднее из 19- 20 крыс в каждой серии.

Показатели общего анализа мочи	Серия опытов и дозы в мл/кг		
	Контрольные 50 мл/кг дистил.вода	НТДМ 50 мл/кг	НТДО 50 мл/кг
Количество мочи	7.3±0.05	<u>10.0±0.01</u> 0.05	<u>8.9±0.01</u> 0.05
Цвет	100% свет.-желт.	100% свет.-желт.	100% свет.-желт.
Прозрачность	100% неполная	100% полная	100% полная
Удельный вес	100% м/м	100% м/м	100% м/м
Реакция	60% щелочная 40% кислая	100 % щелочная р/я	100% кислая
Белок	10% следы 20% 0.33% 40% 0.99% 30% 0.231%	100 % следы	100 % следы
Сахар	0	0	0
Лейкоциты	0-1-2 в п.зр.	0-1-2 в п.зр.	1-2 в п.зр.
Эпитальные клетки	Не значит.кол-во	Не значит.кол-во	Не значит.кол-во
Эритроциты	0	0	0
Слизь	++	0	0
Соли	80% трип.фосфата 20% оксалиты	70% трип.фосфата не значит. кол-во 30% солинет	80% трип.фосфата не значит.кол-во 20% солинет
Ацетон	0	0	0
Билирубин (желч.пигменты)	0	0	0
Бактерии	40 % бактерий	0	0
Клетки почечного эпителия	0	0	0

в 100% случаев отмечаются следы белка.

Бактерии и слизь в опытных сериях не наблюдались, в контрольной серии отмечается слизь ++, бактерии у 40% животных.

Соли трипельфосфата в значительном количестве отмечаются в 80% контрольных животных, 70-80% незначительные соли трипельфосфата отмечаются в опытных сериях. Соли оксалаты отмечаются у 20% животных

контрольной серии, а в опытных сериях отмечаются у 20-30%.

Выводы

Проведенными исследованиями доказано, что настоей травы душицы мелкоцветковой и обыкновенной можно назначать беременным женщинам с целью профилактики и лечения нефропатий. Судя по показателям цитологического исследования мочи, НТДМ и НТДО не обладают нефротоксическим действием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зубайдова Т.М. Фармакология органола: Диссерт. канд. мед. наук. Санкт-Петербург, 1993. 155 с.
2. Зубайдова Т.М. Влияние настоя травы душицы мелкоцветковой на репродуктивную функцию и внутриутробный рост плода. //Фитотерапия. 2008. №1. С.10- 13.
3. Зубайдова Т.М., Урунова М.В., Ходжаева Ф.М., Бердиева Н.Б. Исследования настоя травы душицы мелкоцветковой на возможность проявления эмбриотоксического и тератогенного эффекта. // Мать и дитя. 2010. №1. С. 82-85.
4. Методические рекомендации МЗ РФ (Фитотерапия №2000/63). М., 2000, 27 с.
5. Саргин К.Д. Биологическая оценка лекарственных веществ. М.: Медгиз, 1938. С.113-116.
6. Соколов С.Я., Замятаев И.П. Справочник по лекарственным растениям. М.: Медицина, 1984. С.17-247-339.

Зубайдова Т. М., Бердиева Н.Б., Урунова М. В, Ходжаева Ф.М.

Механизм действия настоя травы душицы мелкоцветковой и обыкновенной на почки и химизм мочи у беременных крыс

Результаты экспериментов показывают, что настой (Infusium) травы душицы мелкоцветковой и обыкновенной считается безопасным растением и по механизму действия, изменяя рН мочи, ощелачивает кислую мочу во время беременности у животных. Можно рекомендовать это растение и сборы в состав которых входит трава душицы, беременным женщинам с целью профилактики нефропатией во второй половине беременности.

Зубайдова Т. М., Бердиева Н.Б., Урунова М. В, Ходжаева Ф.М.

Таъсири чушобаи коккути майдагул ва мукаррари ба гурда ва таркиби кимиёвии пешоб дар каламушҳои сафеди хомиладор

Калимаҳои калидӣ: алафҳои кокутии дам карда мондаи майдагул ва мукаррари, диурез, химизми пешоб, каламушҳои хомиладор, нефропатия

Таҷрибаҳо нишон доданд, ки чушобаи кокути майдагул ва мукаррари ба гурда судманд буда, дар марҳилаи дуҷоми хомиладори каламушҳои сафед, мухити пешоби туршро ба мухити ишқори мегардонад ва ба гурда зиён намерасонад. Бинобар ҳамин мо ин ду намуди кокутиро, ки безарар ҳастанд, ба занҳои хомиладор ҳамчун вучудтозакунанда ва барои пешгирии (профилактикаи) нефропатия тавсия медиҳем.

Zubaydova T.M, Berdieva N.B., Urunova M. V, Khodjaeva F.M.

Mechanism of effectiveti Infusion (1:10) *Origanum tittahanthum* Gontsch and *Origanum vulgare* L. to renalis and chemiste of urine of pregnant rats.

Key words: infusion marjoram melkotsvetkovoy and ordinary, dieresis, chemistry of the urine, pregnant rats, nephropathy

The result of experiments lot allow to recomended Infusion (1:10) *Origanum tittahanthum* Gontsch and *Origanum vulgare* L. to pregnant with purpose of preventive nephropaty's in second period of pregnancy.