



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2310-0354



XLVIII Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция

**МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**
№ 8(47)

г. МОСКВА, 2017



МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

*Электронный сборник статей по материалам XLVIII студенческой
международной заочной научно-практической конференции*

№ 8 (47)
Август 2017 г.

Издается с марта 2013 года

Москва
2017

УДК 50+61
ББК 20+5
М 75

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Волков Владимир Петрович – кандидат медицинских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник отдела методологии Лаборатории институционального проектного инжиниринга (ИПИ Лаб);

Захаров Роман Иванович – кандидат медицинских наук, врач психотерапевт высшей категории, кафедра психотерапии и сексологии Российской медицинской академии последиplomного образования (РМАПО) г. Москва;

Зеленская Татьяна Евгеньевна – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра высшей математики в Югорском государственном университете;

Карпенко Татьяна Михайловна – кандидат философских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Копылов Алексей Филиппович – кандидат технических наук, доц. кафедры Радиотехники Института инженерной физики и радиоэлектроники Сибирского федерального университета, г. Красноярск;

Костылева Светлана Юрьевна – кандидат экономических наук, кандидат филологических наук, доц. Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), г. Москва;

Попова Наталья Николаевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и психологии института детства НГПУ;

Яковичина Татьяна Федоровна – канд. сельскохозяйственных наук, доц., заместитель заведующего кафедрой экологии и охраны окружающей среды Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, член Всеукраинской экологической Лиги.

М75 Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки.

Электронный сборник статей по материалам XLVIII студенческой международной заочной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2017. – № 8 (47) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_nature/8\(47\).pdf](http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_nature/8(47).pdf)

Электронный сборник статей XLVIII студенческой международной заочной научно-практической конференции «Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Секция 1. Медицина и фармацевтика	4
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПРАКТИКЕ АКУШЕРА-ГИНЕКОЛОГА Андреева Екатерина Алексеевна Албутова Марина Леонидовна	4
ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ТЯЖЕСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ С ФАКТОРАМИ РИСКА И ПРОВОДИМОЙ ТЕРАПИЕЙ У БОЛЬНЫХ ИБС Баранов Алексей Алексеевич Атакулов Руслан Абдикеримович Владимирский Владимир Евгеньевич	7
ТИРЕОГЕННАЯ КАРДИОПАТИЯ ПО ДАННЫМ КАРДИО-АРИТМОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ Овчинникова Татьяна Алексеевна Пархета Кристина Анатольевна Зубкова Анастасия Юрьевна Алферова Татьяна Вячеславовна Федюнина Полина Сергеевна Деннер Виктор Андреевич Козлова Лилия Константиновна	11
Секция 2. Науки о земле	17
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫХ ЗАПАСОВ БАЖЕНОСКОЙ СВИТЫ ЕМ-ЁГОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ Семенов Перт Вячеславович Грачев Сергей Иванович	17
Секция 3. Химия	22
ИЗУЧЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКОГО И ЭФИРНОМАСЛИЧНОГО СЫРЬЯ, КУЛЬТИВИРОВАННОГО НА ТЕРРИТОРИИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ Зайнутдинов Денис Русланович Уранов Игорь Олегович Ковалев Вячеслав Борисович	22

СЕКЦИЯ 1.

МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПРАКТИКЕ АКУШЕРА-ГИНЕКОЛОГА

Андреева Екатерина Алексеевна

*студент, Кафедра акушерства и гинекологии,
Институт медицины, экологии и физической культуры. Ульяновский
государственный университет,
РФ, г. Ульяновск*

Албутова Марина Леонидовна

*канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии,
Институт медицины и физической культуры.
Ульяновский государственный университет,
РФ, г. Ульяновск*

Актуальность

По данным Российского общества акушеров-гинекологов, количество заболеваний молочных желез возрастает во всем мире. Доброкачественными заболеваниями молочных желез страдает до 70% женщин. В России ежегодно выявляется более 34 000 новых случаев рака молочных желез. Снижается и возраст заболевших. На этом фоне возрастает актуальность вопроса профилактики и диагностики заболеваний молочной железы.

Цель: выявление факторов риска развития заболеваний молочных желез.

Материалы и методы: женщины, находящиеся на диспансерном учете. в ГУЗ “Городской поликлинике №6” г. Ульяновска у гинеколога, маммолога-онколога с заболеваниями молочных желез. Анамнез обследуемых женщин изучали по разработанной анкете-опроснику. Особое внимание уделяли перенесенным генитальным и экстрагенитальным заболеваниям, акушерскому и гинекологическому анамнезу. Всем женщинам было выполнено комплексное обследование молочной железы, соска и ареолы, регионарных лимфатических узлов, включающее в себя осмотр и пальпацию.

Была обследована 41 женщина, средний возраст обследованных женщин 55 лет. Среди заболеваний преобладал рак молочной железы (на его долю приходилось 58,5% (26,8%-CR левой молочной железы, 24,4 %-правой молочной железы, 7,3 обеих молочных желез), диффузно-кистозная мастопатия составила 31,7% (19,5% обеих молочных желез, 7,3 %-правой молочной железы, 4,9% левой молочной железы), мастит- 4,8 %, фиброаденома-4,8%.

Гинекологический анамнез отягощен у 97,1% женщин (Фибромиома, эндометриоз-39%, вагинит-24%, операции на половых органах-19,5%, сальпингоофорит-7,3%, аррозия шейки матки-7,3%). Возраст наступления месячных в большинстве составил 13-15 лет-68,9%, позже 15 лет-24,4%, раньше 13-6,7%, месячные регулярные-83 %, не регулярность месячных отметили- 17%, продолжительность месячных составляла 3-7 дней у 68,3% опрошенных, более 7 дней -19,5%, менее 3х дней-12,2%. Возраст наступления менопаузы в 45-55 лет-70,7%, раньше 45 лет-9,8 % позже 55 лет-7,3%, количество родов 2 родов-48,8%, 1 роды-29,3%, не было родов-12,2%, свыше 3 родов-9,8%. Первая беременность у 70,7% закончилась родами, в остальных случаях первая беременность закончилась абортom-9,8%, выкидышем-7,3%, отсутствие беременности -12,2%. Грудью кормили-82,9%, продолжительность кормления: 1-6 месяцев-50,4%, около года-35%, более года-14,6%, молока при кормлении было недостаточно-53,9%, достоточно-42% избыток-4,1%. Аборты подтверждают – 78% опрошенных женщин ,1-3 аборта-56,8%, 4-6 аборта-33,9%, свыше 6 абортom-9,3%, в качестве контрацептивов 36,6% женщин использовали внутриматочную спираль, презервативы-17,1%, кок-12,2%. На момент анкетирования 34,2% женщин отметили регулярную половую жизнь,41,2%-отсутствие регулярной половой жизни, половая жизнь реже чем 1 раз в неделю-14,6%, частые перерывы в половой жизни-9,8%. Среди сопутствующих экстрагенитальных заболеваний (42% пришлось на сердечно – сосудистую систему, 23% ЖКТ,17% эндокринная система, 5% патология дыхательной системы, 5% аллергические и 3 % заболевания кожи) 16% из опрошенных женщин имеют отягощенную наследственность (у близких

родственников рак), 6% женщин загорали топлес. При обследовании груди женщины обращались к таким специалистам как: маммолог-43%, гинеколог-35%, онколог-22%

Выводы:

Таким образом факторами риска развития молочных желез явились

- Гинекологический анамнез отягощен у 95% (сальпингооофиорит, миома, эндометриоз, операции на половых органах),
- Искусственное прерывание беременности было в анмнезе у 78% (первая беременность закичилась абортom или выкидышем у 17,2% женщин).
- Отсутствие регулярной половой жизни у 65% женщин
- Грудью не кормили 17,1% (отмечали недостаток молока при кормлении-53,9%, по продолжительности кормления, менее года кормили-50,4%, более года-14,6%)
- Заболевания эндокринной системы (гипотериоз, СД, ожирение)-17%
- Отсутствие беременности и родов у 12,2%
- Раннее наступление менопаузы 9,8%

Таким образом, полученные результаты отражают необходимость проводить тщательные обследования женщин с гинекологическими заболеваниями, для исключения заболеваний молочных желез. При выявлении заболеваний, женщины ставятся на диспансерный учет, для дальнейшего наблюдения и лечения.

Список литературы:

1. Бурец И.В. Состояние репродуктивной системы у женщин с доброкачественными гиперпластическими изменениями молочных желез. – Дисс. ... к.н.м. – Москва. – 2001.
2. Волков Н.А. Патология лактации и мастопатия. – Новосибирск. - 1996.-200с.
3. Габуня М.С., Братик А.В., Олимпиева С.П. Факторы риска развития доброкачественных заболеваний молочной железы на фоне гинекологических заболеваний. // Маммология. - 1998.- №2.- С.21-26
4. Чеснокова Н.П., Михайлов А.В. Патофизиологические и клинические аспекты актуальных проблем акушерства и гинекологии / Под редакцией Н.П. Чесноковой // 2003.-с.512.

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ТЯЖЕСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ С ФАКТОРАМИ РИСКА И ПРОВОДИМОЙ ТЕРАПИЕЙ У БОЛЬНЫХ ИБС

Баранов Алексей Алексеевич

*студент, ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь*

Атакулов Руслан Абдикеримович

*студент, ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь*

Владимирский Владимир Евгеньевич

*научный руководитель, д-р мед. наук, зав. каф. факультетской терапии №1
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь*

Атеросклероз - мультисистемная глобальная проблема современного здравоохранения, решение которой позволит значительно снизить смертность населения. Его клиническая манифестация связана с ишемией органов кровоснабжаемых пораженными артериями. Наиболее часто встречающейся нозологией, ассоциированной с атеросклерозом, являются ИБС [1, с. 1235]. Исследований, оценивающих взаимосвязь тяжести поражения коронарного русла на основании данных ангиографии и факторов риска, выявляемых анамнестически или при проведении лабораторных исследований, значительно меньше, что обуславливает значимость данной статьи.

Цель работы. Изучить взаимосвязь тяжести поражения коронарного русла, определяемой на основании индекса Gensini G.G., факторов риска атеросклероза и проводимой терапии статинами у больных ИБС.

Материалы и методы:

Исследования проводились на базе ФЦССХ им. проф. С.Г. Суханова города Перми. Проведено срезное обсервационное исследование, в которое включено 26 пациентов с ИБС. Средний возраст пациентов - составил 62 года (P-10%;P90%), среди них было мужчин - 77%, женщин- 23 %.

Всем пациентам проводилась коронароангиография (КАГ) и оценка тяжести поражения коронарного русла на основании индекса Gensini G.G. [2, с.

б]. Индекс Gensini score рассчитывается как сумма произведений индекса тяжести каждого стеноза и индекса функционального значения, рассчитанного для каждого сегмента коронарных артерий. Индекс тяжести стеноза определяется в соответствии с процентом уменьшения диаметра просвета коронарной артерии в месте бляшки (для сужений 25%, 50%, 75%, 90%, 99% и 100% определены индексы - 1, 2, 4, 8, 16 и 32, соответственно). Индекс функционального значения определяется по локализации бляшки в коронарных артериях (ствол левой коронарной артерии – 5, проксимальный сегмент передней нисходящей артерии – 2,5, проксимальный сегмент огибающей артерии – 2,5, средний сегмент передней нисходящей артерии – 1,5, правая коронарная артерия, дистальный сегмент передней нисходящей артерии, дистальный сегмент огибающей артерии, первая артерия тупого края, первая диагональная артерия, интермедиарная артерия, заднее-боковая артерия – 1, остальные сегменты – 0,5).

Проведен ретроспективный анализ историй болезни лиц, включенных в исследование, который предполагал выявление наличия следующих факторов риска: наличие АГ и ее стаж, наличие сахарного диабета (СД) 2 типа и его стаж, индекс пачки лет (ИПЛ), офисные значения систолического и диастолического артериального давления; индекс массы тела, концентрация глюкозы, показателей липидного спектра – общий холестерин (ОХ), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), липопротеины очень низкой плотности (ЛПОНП), триглицериды (ТГ), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), кроме того оценивался факт применения статинов в течение последних 3 лет, наличие инфаркта миокарда и тяжесть хронической сердечной недостаточности (ХСН) по функциональному классу (ФК) и стадии.

Всем пациентам оценивалась толщина КИМ, средний и максимальный стеноз брахиоцефальных артерий (БЦА) по данным дуплексного сканирования.

Статистический анализ проводился при использовании программного обеспечения STATISTICA 6.0. Оценивалась корреляция балла по шкале Gensini

G.G. и изучаемых факторов риска. Статистически значимыми считались корреляции при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение.

Среди обследованных пациентов АГ отмечалась в 81 % случаев, при этом средняя длительность заболевания составила - 19 лет. СД 2 типа страдало 46 % обследованных, при этом средняя длительность его существования - 13 лет. Избыток массы тела (ИМТ более 25 мг/м^2) наблюдался у 65% больных ИБС. Среди обследованных лиц - 62 % курили. ИМ в анамнезе был у 42 % обследованных пациентов с ИБС. Наблюдаемые нами больные в 27 % случаев имели II ФК ХСН, в 3 % - III Ф, в исследуемой группе пациентов с I и IV ФК ХСН не встретилось. В течение последних 3 лет только 27% больных ИБС, включенных в исследование, получали терапию статинами.

Результаты исследования показали, что тяжесть поражения коронарного русла маркируемая величиной индекса Gensini G.G. не коррелирует с такими традиционными факторами риска как возраст, пол пациентов, наличие АГ и ее давность, величина концентраций фракций липопротеинов, ИМТ.

Установлена прямая взаимосвязь величины индекса Gensini G.G с ИПЛ ($R=0,392$, $p < 0,05$), наличием СД ($R=0,625$, $p < 0,05$), ИМ в анамнезе ($R=0,422$, $p < 0,05$) и ФК ХСН ($R=0,351$, $p < 0,05$).

Представляется интересным отсутствие достоверной корреляции толщины КИМ, среднего и максимального стеноза БЦА выявляемых посредством дуплексного сканирования с тяжестью поражения коронарного русла по данным КАГ (индекс Gensini G.G.).

Выявлена достоверная обратная корреляция величины индекса Gensini G.G. и проводимой больным ИБС терапией статинами ($R = -0,201$, $p < 0,05$).

Таким образом, результаты нашего исследования показали, что тяжесть поражения коронарного русла атеросклеротическим процессом зависит в первую очередь от таких факторов как наличие СД 2 типа и статуса курильщика. Отсутствие взаимосвязи тяжести поражения коронарного русла по данным ангиографии от таких традиционных факторов как дислипидемия,

мужской пол и возраст объясняется по всей видимости, тем что часть пациентов включенных в исследование получали статины, которые нивелировали их патогенное действие. Результаты исследования подтвердили, что регулярное применение статинов приводит к уменьшению выраженности атеросклеротического поражения. Наличие ИМ и тяжесть ХСН является, по всей видимости, не причиной, а следствием тяжести атерогенеза.

Выводы:

1. Наличие СД и статус курящего человека является независимым от проводимой терапии статинами факторами риска тяжести поражения коронарного русла.

2. Результаты оценки тяжести атеросклеротического поражения БЦА по данным дуплексного сканирования нельзя интерполировать на оценку состояния коронарного русла.

3. Длительная терапия статинами взаимосвязана с менее выраженным атеросклеротическим поражением коронарного русла.

Список литературы:

1. Куранов А.А., Балеев М.С., Митрофанова Н.Н., Мельников В.Л. Некоторые аспекты патогенеза атеросклероза и факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 10-6. – С. 1234-1238;
2. Павлунина Т.О. Изучение связи полиморфизмов гена секреторной фосфолипазы А2 группы ПА с ее уровнем и активностью, а также с наличием и выраженностью атеросклероза коронарных артерий. Москва: 2013. стр. 6
3. Liuzzo G., Colussi C., Ginnetti F., et al. C-reactive protein directly induces the activation of the transcription factor NFκB in human monocytes: a clue to pathogenesis of acute coronary syndromes? (Abstr.). *Eur Heart J*. 2001;22:372.

ТИРЕОГЕННАЯ КАРДИОПАТИЯ ПО ДАННЫМ КАРДИО-АРИТМОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Овчинникова Татьяна Алексеевна

*студент, ОрГМУ, Р
Ф, г. Оренбург*

Пархета Кристина Анатольевна

*студент, ОрГМУ,
РФ, г. Оренбург*

Зубкова Анастасия Юрьевна

*студент, ОрГМУ,
РФ, г. Оренбург*

Алферова Татьяна Вячеславовна

*студент, ОрГМУ,
РФ, г. Оренбург*

Федюнина Полина Сергеевна

*студент, ОрГМУ,
РФ, г. Оренбург*

Деннер Виктор Андреевич

*студент, ОрГМУ,
РФ, г. Оренбург*

Козлова Лилия Константиновна

*научный руководитель, д-р. мед. наук, профессор, ОрГМУ,
РФ, г. Оренбург*

Актуальность: Нередко нарушения сердечного ритма сочетаются с патологией щитовидной железы, сопровождающейся пониженной (гипотиреоз) или повышенной (гипертиреоз) её функцией. Известно, что при гипертиреозе значительно повышается частота именно предсердных нарушений ритма (фибрилляция предсердий, экстрасистолия), а частота желудочковых аритмий. При повышенной функции щитовидной железы происходит увеличение сократимости миокарда за счет увеличения транскрипции генов тяжелой миозина, кальций-зависимой АТФ-азы. Это приводит к изменениям в синтезе белка и увеличением поглощения кальция и глюкозы миокардом [1].

К синусовой брадикардии приводит снижение чувствительности β_1 -адренорецепторов синусового узла к действию катехоламинов в условиях дефицита тиреоидных гормонов. Возникновение желудочковых тахикардий при гипотиреозе связано с удлинением интервала QT на ЭКГ (к удлинению QT приводят синусовая брадикардия и гипокалиемия) и с формированием синдрома ночного апноэ, для которого характерна пароксизмальная эктопическая активность желудочков. Больным первичным гипотиреозом свойственна выраженная брадикардия, замедление атриовентрикулярного проведения сердечного импульса, удлинение продолжительности потенциала действия и усиление негомогенности процессов реполяризации миокарда.

Без своевременной и адекватной терапии патологии щитовидной железы может развиваться ремоделирование сердца, нарушения его ритма и проводимости. По мере увеличения длительности заболевания щитовидной железы и возраста пациента ухудшается сердечно-сосудистый прогноз.

Цель исследования: изучить характер нарушений ритма сердца у пациентов с тиреогенными дисгормональными кардиопатиями.

Критерии включения в исследование: нарушения ритма сердца на фоне патологии.

Критерии исключения из исследования: органические заболевания сердца (ИБС, клапанные пороки, миокардиты, кардиомиопатии).

Материалы и методы: под наблюдением находилось 19 больных (выявленных за один календарный год) с дисгормональными тиреогенными кардиопатиями, лечившимися в кардиоаритмологическом отделении. Средний возраст больных с тиреогенной кардиопатией составил $53 \pm 10,1$ лет. Всем пациентам определялся уровень гормонов щитовидной железы, проводились ЭКГ, ЭхоКС, УЗИ щитовидной железы. В ряде случаев было выполнено суточное мониторирование ЭКГ.

Результаты и обсуждения: Давность заболевания щитовидной железы у них была от 3 до 23 лет, а давность нарушения ритма сердца от 6 месяцев до 16

лет. Повышенную функцию щитовидной железы имели 14 пациентов, а пониженную - 5.

Среди больных с повышенной функцией щитовидной железы трое пациентов имели постоянную форму мерцательной аритмии, у одного – в сочетании с блокадой передней ветви левой ножки пучка Гиса. У четверых отмечалась пароксизмальная мерцательная аритмия II класса (у троих) и IV класса (у одного) по Levy, из них у одного - в сочетании с желудочковой экстрасистолией (ЖЭ) II класса по Lawn. В единичном случае выявлено персистирующее трепетание предсердий тахисистолической формы. Одна пациентка (45 лет) имела ЖЭ V класс по Ryan в сочетании с АВ блокада I-II степени. Ещё у двоих отмечалась частая суправентрикулярная экстрасистолия (ЭС). Пароксизмальная атриовентрикулярная узловатая тахикардия диагностирована в трёх случаях. Среди пациентов с гипотиреозом у трёх пациенток отмечалась пароксизмальная фибрилляция предсердий. В одном случае выявлена синусовая брадикардия и атрио-вентрикулярная блокада I степени. Ещё одна больная 45 лет имела сложные нарушения ритма и проводимости сердца на фоне декомпенсированного гипотиреоза и сопутствующих ему гипокалиемии и гипонатриемии. Описание данного клинического случая приведено ниже. По результатам эхокардиографического обследования у пациентов с гипотиреозом было обнаружено в одном случае нарушение систолической функции левого желудочка и дилатация обеих предсердий. Среди пациентов с повышенной функцией щитовидной железы у двоих обнаружена гипертрофия левого желудочка и отмечено нарушение диастолической его функции у одного из них и систолической функции – у другого. Ещё один пациент имел дилатацию левого предсердия.

В качестве примера развития сложных нарушений ритма и проводимости сердца на фоне гипотиреоза приводим клинический случай.

Пациентка К., 45 лет, находилась на стационарном лечении в кардиоаритмологическом отделении ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая больница» с 01.09. по 28.09. 2016 года. При поступлении

предъявляла жалобы на выраженную слабость, сонливость, перебои в работе сердца, ощущение «замирания» в сердце, ознобы, вязкую и медленную речь. Анамнез заболевания. Повышение АД отмечает в последние 8 лет. В сентябре 2014 года впервые зарегистрирована пароксизмальная желудочковая тахикардия. В течение последних 3 лет наблюдается у эндокринолога по месту жительства по поводу гипотиреоза. Ухудшение в состоянии стала отмечать с июля 2016 года. Постепенно стали нарастать слабость, заторможенность, появились перебои в работе сердца. За последнюю неделю существенно усилилась слабость, перебои в сердце стали частыми. 01.09.2016 года родственниками пациентки была вызвана бригада скорой медицинской помощи, на ЭКГ зафиксирована частая желудочковая экстрасистолия, удлинение интервала QT. При объективном осмотре состояние средней степени тяжести. Отмечается выраженная заторможенность, на вопросы отвечает односложно и после большого перерыва, долго обдумывает ответ. Безразличное выражение лица, отсутствие мимики, эмоций. Тоны сердца приглушены, перебои в работе сердца. Частота сердечных сокращений – 68 в минуту. Частота пульса – 68 в минуту. АД 110/70 мм рт. ст. Щитовидная железа не пальпируется, узлы не определяются.

При поступлении на ЭКГ – Синусовая брадикардия с ЧСС – 48 в минуту. Желудочковые экстрасистолы. Атриовентрикулярная блокада I степени (PQ-0,3 сек.). Удлинена электрическая систола желудочков (QT – 0,52 сек, при норме 0,44 сек). В V2 и V3 – депрессия ST на 1 мм.

Гормоны щитовидной железы: Т4 свободный - 3,6 пмоль/л (норма 10-23,2), ТТГ 9,8 мк МЕ/мл (норма 0,23-3,4).

ЭхоКГ: Атеросклероз аорты и аортального клапана. Аортальная недостаточность I степени. Исследование дисперсии интервала QT: Показатели дисперсии QT в норме. На ЭКГ высокого разрешения зарегистрированы поздние потенциалы желудочков. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Синусовый ритм с ЧСС 45-75 в минуту, среднедневная ЧСС – 56 в минуту, средненочная ЧСС – 52 в минуту. Циркадный индекс – 1,05 (снижен), ригидный

циркадный профиль. Атриовентрикулярная блокада I степени (PQ 0,28 сек). Зарегистрировано 107 пауз за счёт атриовентрикулярной блокады II степени Мобиц I с максимальным межимпульсным интервалом 2967 мс (больше в ночное время). Зарегистрирована 1 желудочковая экстрасистола. Значимой динамики сегмента ST не выявлено.

Заключение эндокринолога: аутоиммунный тиреоидит, манифестный гипотиреоз, декомпенсация. Гипотиреоидное сердце. Таким образом, клинически гипотиреоз проявлял себя у данной пациентки синдромом поражения центральной и периферической нервной системы, синдромом поражения сердечно-сосудистой системы: микседематозное сердце (брадикардия, атриовентрикулярная блокада). Кроме того, на фоне выраженного снижения уровня калия плазмы крови, характерного для гипотиреоза, у пациентки развилось удлинение интервала QT и появились жизнеугрожающие нарушения ритма сердца в виде пароксизмов желудочковой тахикардии с развитием эпизода остановки сердца. Заключительный диагноз: Аутоиммунный тиреоидит, манифестный гипотиреоз, декомпенсация. Гипотиреоидное сердце, сложные нарушения ритма и проводимости (атриовентрикулярная блокада I и II степени (Мобиц I), пароксизмальная желудочковая тахикардия, частая желудочковая экстрасистолия на фоне удлинённого интервала QT). Остановка сердца от 02.09.2016 года. Артериальная гипертония 3 степени, ОВР. СН I стадии, ФК I.

Вывод: Таким образом, чаще нарушения ритма сердца, по данным кардиоаритмологического отделения, выявлялись у пациентов с повышенной функцией щитовидной железы в виде мерцательной аритмии. У одной пациентки с декомпенсированным гипотиреозом наблюдались, крайне редко встречающиеся в клинической практике, сложные нарушения ритма и проводимости сердца, в том числе и жизнеугрожающие.

Список литературы:

1. Biondi B. Endogenous subclinical hyperthyroidism affects quality of life and cardiac morphology and function in young and middle-aged patients / B. Biondi [et al] // J. Clin. Endocrinol. Metab. - 2000. - Vol. - 85. - P. 4701–4705.
2. Cacciatori V. Power spectral analysis of heart rate in hyperthyroidism/ Cacciatori V. [et al] // J. Clin. Endocrinol. Metab. - 1996. - Vol. 81. - P. 2828–2835.
3. Nordyke R. A. Graves' disease: influence of age on clinical findings /R.A. Nordyke [et al] // Arch. Intern Med. - 1988. - Vol. 148. - P. 626–631.
4. Osman F. Cardiac Dysrhythmias and Thyroid Dysfunction — The Hidden Menace? / F/ Osman [et al]// J. Clin Endocrinol Metab. - 2003. - Vol. 87. - N 3. - P. 963–967.

СЕКЦИЯ 2. НАУКИ О ЗЕМЛЕ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫХ ЗАПАСОВ БАЖЕНОСКОЙ СВИТЫ ЕМ-ЁГОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Семенов Перт Вячеславович

*студент, Тюменский индустриальный университет,
РФ, г. Тюмень*

Грачев Сергей Иванович

*научный руководитель,
доктор. техн. наук, профессор, Тюменский индустриальный университет,
РФ, г. Тюмень*

Основная доля потенциально-рентабельных и недоизученных запасов категории С2 Ем-Ёговского месторождения по ранжированию ТюмННЦ приходится на отложения тюменской свиты (ЮК 2-9), с которой сегодня связаны основные перспективы добычи нефти из, так называемых, трудно-извлекаемых коллекторов, начаты инновационные работы по проводке горизонтальных скважин на Ем-Ёговской площади с проведением многостадийного ГРП [2, 1с.]. Запасы же баженовских отложений (ЮК 0) отнесены, в основном, к категории непромышленных.

Баженовская свита, что общепризнанно, является основной нефтематеринской толщей на территории Западной Сибири [3, 2с.]. Породы баженовской свиты характеризуются сложным минералогическим составом. Основными породообразующими компонентами являются глинистые минералы (25-30%), кремнезем (35-60%), карбонатные минералы (8-12%) и твердое органическое вещество - кероген (2-16%), соотношение которых в породе постоянно меняется с преобладанием либо кремнезема, либо карбонатного вещества, так же может присутствовать пирит (15-20%). Часть пород битумизировано. В свите находится множество трещин и пустот.

Однако подсчет запасов нефти в нетрадиционных глинисто-карбонатных коллекторах баженовской свиты пока представляет нерешенную проблему, поскольку не разработаны методы определения подсчетных параметров. Несмотря на достаточно большой объем разведочных работ и исследований, выполненных при опытно-промышленной эксплуатации, геологическое строение залежей, связанных с верхнеюрской глинистой толщей остается слабо изученным. Распространение залежей по площади не установлено, оценка запасов проведена в условных границах вокруг скважин, давших притоки нефти.

По просьбе «ТНК-ВР» компания «Райдер Скотт» в 2012 г. подготовила оценку объемов условных ресурсов только для баженовской толщи Ем-Ёговской, Талинской и Каменной площади. Данные последних исследований показывают, что бажен обладает значительным потенциалом как нетрадиционный нефтяной коллектор.

Ресурсы баженовской свиты рассматриваются российским правительством как стратегически важный объект увеличения добычи УВ в России. На сегодняшний день многие нефтяные компании занимаются разведкой данных отложений, так «Газпром» и «Шелл» ведут опытно-промышленную разработку на Салымском месторождении, «Лукойл» и «Сургутнефтегаз» приступили к техническим исследованиям и пилотным проектам, направленным на получение продукции из отложений баженовской свиты.

«Роснефть» инициировала целевой проект по апробации передовых технологий разработки баженовской свиты. Проводится комплекс геолого-разведочных работ: 3Д сейсмика, поисково-разведочное бурение, специальные исследования керна. С учетом развитой наземной инфраструктуры наиболее перспективными для ОПР являются Приразломное и Северо-Салымское месторождения. Но нет никакой уверенности, что предлагаемая методика дойдет до этапа разработки, риск разработки очень велик.

В связи с выше сказанным, основным методом разработки отложений баженовской свиты Ем-Ёговского месторождения предполагается создание

вторичной проницаемости пласта за счет бурения скважин с горизонтальных отводом (1-3 км.) и многостадийным ГРП (20-40 операций). Данный метод получил масштабное применение в США при разработке сланцевых запасов нефти и газа.

Основными технологическими и экологическими рисками, при данном методе, являются: дороговизна данного вида ГРП; малый опыт применения многостадийного ГРП такого типа; технология гидроразрыва требует крупных запасов воды (7500 тонн); быстрое падение дебитов скважин; нет эффективной технологии системы ППД; скопление отработанной загрязненной воды и т.д.

Альтернативным вариантом является метод термогазового воздействия (ТГВ). Данный метод был предложен в 1971 г. во ВНИИ Нефть и основан на закачке воздуха в пласт, где благодаря повышенной температуре развивается активный агент, вытесняющий жидкие углеводороды [1, 10с.]. Реакция происходит при низких температурах (150–200°C) [1, 24с.], но для извлечения нефти из керогена, вовлечение в активный процесс извлечения легкой нефти из недренируемых зон, и максимально возможное извлечение легкой нефти из дренируемых зон баженовской свиты требуется более высокая температура (300–350°C). В результате окислительных реакций непосредственно в пласте вырабатывается высокоэффективный газовый агент, содержащий азот, углекислый газ и ШФЛУ (широкую фракцию легких углеводородов) [1, 30с.].

При закачке водовоздушной смеси в пласты ЮК 0 в трещиноватых пропластках продвигается зона генерации тепла, которая разогревает окружающие слои нефтематеринской породы, при этом идет активный процесс извлечения легкой нефти из недренируемых зон, плюс извлечение нефти из керогена за счет термического крекинга и пиролиза. В результате прореагирует около 0,5–1% от извлекаемых запасов, но как показали опыты в отложениях баженовской свиты реагирует не нефть, а кероген.

При этом имеет место факт, что увеличение водовоздушного отношения (ВВО) приводит к:

- увеличению размера тепловой оторочки увеличению глубины прогрева окружающих слоев нефтематеринской породы;

- увеличению скорости продвижения тепловой оторочки уменьшению глубины прогрева окружающих слоев нефтематеринской породы.

Следовательно, существует оптимальное значение для ВВО, т.е. в пласт нужно закачать определенный объем воздуха от порового пространства пласта, после чего можно переходить полностью на воду или другой агент.

Данный метод был опробован в ОАО «РИТЭК» на Средне–Назымском месторождении, с августа 2009 года ведутся промысловые испытания и освоение техники и технологии закачки воздуха и воды, а также системы контроля за процессом ТГВ. В октябре 2009 года была начата закачка водовоздушной смеси в скважину, добыча нефти велась из 3-х скважин. В настоящее время добыча ведется только из одной скважины, на других скважинах наблюдается реакция на закачку воды и воздуха.

С учетом последних событий (предполагаемые льготы на разработку трудно-извлекаемых запасов) возможно опробовать несколько вариантов разработки ЮК 0, в том числе и метод термогазового воздействия (ТГВ), так как на сегодняшний день существует неопределенность применения какой-либо технологии и ее рентабельности.

Прогноз продуктивности баженовской свиты и выявление приоритетных участков ОПР на Ем-Ёговском месторождении предполагает последовательное разномасштабное изучение территории с построением геологической модели пласта [3, 4с.].

Фактически извлекаемые ресурсы будут определяться разбуренной площадью, технологией разработки, оборудованием, способами вскрытия и величиной объема УВ в пласте.

Список литературы:

1. Основные особенности термогазового метода увеличения нефтеотдачи применительно к условиям сложнопостроенных коллекторов : [Электронный ресурс] дис. ... канд. тех. наук : 25.00.17 / М.Ф. Ямбаев ; РГБ. – Москва, 2006. – 10-40 с.
2. О необходимости освоения запасов нефти в глинистых коллекторах абалакской и баженовской свит [Электронный ресурс] : аналитическая записка / Ю.А. Стовбун – 1-е изд. – Электрон.текстовые дан. – Тюмень : ТННЦ, 2010. – 1 эл. опт.диск (CD-ROM).
3. К вопросу освоения запасов нефти в нетрадиционных коллекторах баженовской свиты [Электронный ресурс] : аналитическая записка / Ю.А. Стовбун – 1-е изд. – Электрон.текстовые дан. – Тюмень : ТННЦ, 2011. – 1 эл. опт.диск (CD-ROM).

СЕКЦИЯ 3.

ХИМИЯ

ИЗУЧЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКОГО И ЭФИРНОМАСЛИЧНОГО СЫРЬЯ, КУЛЬТИВИРОВАННОГО НА ТЕРРИТОРИИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Зайнутдинов Денис Русланович

*магистрант, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»,
РФ, г. Астрахань*

Уранов Игорь Олегович

*магистрант, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»,
РФ, г. Астрахань,*

Ковалев Вячеслав Борисович

*научный руководитель, канд. хим. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»,
РФ, г. Астрахань*

Для расширения производства фитопрепаратов различного фармацевтического действия в настоящее время зачастую используют биологически активные вещества растительного происхождения. Фармацевтическая наука нуждается в изучении и применении растительного сырья, так как в его состав входят активные вещества, которые в свою очередь отличаются от синтетических своей малой токсичностью и эффективностью. Поэтому в клинической практике их можно применять для лечения и профилактики широкого спектра заболеваний, а главное в течение долгого времени и без риска аллергических реакций.

На сегодняшний день на фармацевтическом рынке спрос на лекарственные препараты, растительного происхождения, выше чем предложенная продукция. Это обуславливает то, что лекарственное растительное сырье находится в дефиците. Большинство лекарственных растений, используемых в медицинской практике, на нынешнем этапе зачастую являются, редкими или не дают

нужного количества для производства. Поэтому для рационального использования всех видов растений, в том числе и лекарственных, на сегодняшний день сильнейших техногенных воздействий на ареалы произрастания растительного сырья, действенным путем является использование культивируемых растений.

В последнее десятилетие к вопросу культивирования эфирномасличных и пряно-ароматических растений, применяемых не только в медицине, но и в пище, уделяется особый интерес. Их использование несет множество положительных эффектов и преимуществ, так как данные виды растений можно культивировать, то есть можно получить необходимую сырьевую базу и такие растения являются безвредными для медицинской практики, в связи с тем, что применяются в пищу[1,2].

Проанализировав данные литературных источников, можно сказать, что эфирно-масличные и пряно-ароматические растения, способные произрастать в Астраханской области, обладают широким спектром фармацевтической активности за счет содержания в них разных групп биологически активных веществ, которые несут за собой положительный терапевтический эффект при тех или иных заболеваниях. Поэтому актуальным стало исследование антиоксидантной активности фенхеля обыкновенного, мяты перечной, базилика мятолистного, чабреца, культивируемые в Астраханской области, Енотаевского района, с. Замьяны.

Анализ антиоксидантной активности проводили в лабораторных условиях в пяти повторениях. В качестве сырья использовали наземные части представленных растений. Определение антиоксидантной активности проводили последовательным добавлением к извлечению из лекарственного растительного сырья следующих реагентов: раствор адреналина при $pH=2,2$, натрий-карбонатный буфер, содержащий ЭДТА при $pH = 9,0$. Пробы помещали в термостат при температуре $36^{\circ}C$ на 6 мин. Для измерения оптической плотности использовали спектрофотометрический метод при длине волны 480

нм, характерной для поглощения адrenoхрома. Показатель антиоксидантной активности рассчитывали по следующей формуле:

$$AOA = (A_1 - A_2) * 100 / A_1$$

где A_1 — изменение оптической плотности пробы в отсутствие извлечения; A_2 — изменение оптической плотности пробы в присутствии извлечения [2].

Значения антиоксидантной активности исследуемого растительного сырья пряно-ароматических и эфирномасличных растений, культивированных на территории Астраханской области (с. Замьяны) представлены в таблицах 1, 2, 3, 4[3].

Таблица 1.

Показатели антиоксидантной активности в исследуемых образцах фенхеля обыкновенного

№	Сырье	Значение АОА, %
Образец №1	Надземная часть	21,98
Образец №2	Надземная часть	21,01
Образец №3	Надземная часть	21,35
Образец №4	Надземная часть	21,47
Образец №5	Надземная часть	22,12
Среднее значение АОА		21,59

Таблица 2.

Показатели антиоксидантной активности в исследуемых образцах мяты перечной

№	Сырье	Значение АОА, %
Образец №1	Надземная часть	43,25
Образец №2	Надземная часть	43,98
Образец №3	Надземная часть	43,54
Образец №4	Надземная часть	43,41
Образец №5	Надземная часть	43,87
Среднее значение АОА		43,61

Таблица 3.**Показатели антиоксидантной активности в исследуемых образцах базилика мятолистного**

№	Сырье	Значение АОА, %
Образец №1	Надземная часть	29,11
Образец №2	Надземная часть	28,88
Образец №3	Надземная часть	29,27
Образец №4	Надземная часть	28,73
Образец №5	Надземная часть	29,09
Среднее значение АОА		29,02

Таблица 4.**Показатели антиоксидантной активности в исследуемых образцах чабреца**

№	Сырье	Значение АОА, %
Образец №1	Надземная часть	39,41
Образец №2	Надземная часть	38,99
Образец №3	Надземная часть	39,23
Образец №4	Надземная часть	38,82
Образец №5	Надземная часть	38,77
Среднее значение АОА		39,04

Выяснено, что наибольшим показателем антиоксидантной активности обладает растительное сырье надземной части мяты перечной (43,61%). В ходе проведения эксперимента установлено, что все исследуемые образцы эфирномасличных и пряно-ароматических растений проявляют высокую АОА, так как показатель выше 10%. При расчетах антиоксидантной активности также учитывалось то, что извлечения имели свою собственную окраску, которая поглощает определенную длину волны в видимой области спектра.

Исходя из экспериментальных данных, можно судить о том, что фенхель обыкновенный, мята перечная, базилик мятолистный, чабрец, культивируемые в Астраханской области по показателю антиоксидантной активности не уступают лекарственному растительному сырью более плодородных земель РФ.

Список литературы:

1. Макаров В.Г. Изучение механизма антиоксидантного действия витаминов и флавоноидов / В.Г. Макаров, М.Н. Макарова, А.И. Селезнёва // Вопросы питания. — 2005. — № 1. — С. 10—13. Пожалуйста, не забудьте правильно оформить цитату:
2. Чугунова О.В., Пастушкова Е.В. Исследование антиоксидантной активности лекарственно-технического сырья Уральского региона и напитков на его основе // Технические науки - от теории к практике: сб. ст. по матер. XLVIII-XLIX междунар. науч.-практ. конф. № 7-8(44). – Новосибирск: СибАК, 2015.
3. Уранов И.О., Зайнутдинов Д.Р. Изучение антиоксидантной активности растительного сырья мяты перечной, интродуцированной в Астраханской области // XIV Международная научная конференция «Техноконгресс», г. Кемерово 2017, с.13-14.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

*Электронный сборник статей по материалам XLVIII студенческой
международной заочной научно-практической конференции*

№ 8 (47)
Август 2017 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
127106, г. Москва, Гостиничный проезд, д. 6, корп. 2, офис 213

E-mail: mail@nauchforum.ru

