(ВОЗ, 1979). Бесплодный брак включает аспекты как медицинского, так и социального характера. Бесплодие в браке – одно из наиболее серьезных нарушений репродуктивного здоровья. Более 17% семей в России на сегодняшний день страдают бесплодием, и, к сожалению, пока тенденций к снижению этого показателя нет. Согласно нормам Всемирной организации здравоохранения, частота бесплодия, превышающая 15%-й уровень, оказывает негативное влияние на демографическую ситуацию в стране. В структуре бесплодного брака 50-60% составляет женское бесплодие. Высокий процент бездетных пар является со всех точек зрения значимой проблемой и должен рассматриваться как резерв рождения желанных детей, перспективного увеличения репродуктивного потенциала населения. В среднем каждая 7-я супружеская пара в России на протяжении жизни сталкивается с проблемами планирования семьи вследствие бесплодия [1, 9, 14].

Цель исследования – изучить взаимовлияние йоддефицитных заболеваний и нарушений репродуктивного здоровья.

Материал и методы исследования. Под наблюдением с целью углубленного обследования находилось 78 женщин репродуктивного возраста с бесплодием (от 18 до 45 лет). В анамнезе у всех имели йоддефицитные заболевания. Для оценки степени увеличения щитовидной железы при осмотре и пальпации использовалась современная классификация зоба (ВОЗ, 1994): Степень 0 – зоба нет Степень 1 – размеры долей больше дистальной фаланги большого пальца, зоб пальпируется, но не виден. Степень 2 –зоб пальпируется и виден на глаз.

Изучение функции щитовидной железы было связано определением уровня свободного Т4, ТТГ и свободного ТЗ.

Результаты и их обсуждение. Дефицит йода в окружающей среде отрицательно влияет на функциональное состояние эндокринной системы, вызывая гормональные расстройства, и именно это обстоятельство является одной из причин ухудшения состояния репродуктивного здоровья женщин. В нескольких районах Тамбовской области, нами была проведена оценка йодного обеспечения. В результате обследования получены данные, превышающие спорадический уровень заболеваемости (5%). В исследуемой группе у женщин с йоддефицитными заболеваниями наиболее часто встречалась доброкачественная дисплазия молочной железы (52,4%), далее миома матки (25,1%), эктопия шейки матки (17,6%) и прочие хронические воспалительные заболевания.

Йоддефицитные заболевания способствуют снижению функциональной активности эндокринной системы, тем самым вызывая дисфункцию гипоталамо-гипофизарной системы. Нарушения в гипоталамо-гипофизарной системе приводят к нарушению выработки половых гормонов – повышение пролактина и тестостерона, а при узловом зобе – эстрадиола.

У женщин фертильного возраста, проживающих в эндемичной по зобу регионе, на фоне высокого уровня патологии со стороны щитовидной железы, выявляются нарушения и со стороны репродуктивной системы. Различные нарушения менструального цикла были обнаружены у 48,6% обследованных женщин, женское бесплодие – 12,2%.

В целях профилактики йоддефицитных состояний главным образом применяется йодированная соль, освоена технология выработки хлебобулочных изделий с использованием йодированной соли на хлебопекарных предприятиях г. Тамбова.

Список литературы

1. Анохин Л.В. Коновалов О.Е. Бесплодие в браке (медико-социальные аспекты). – Рязань, 1995.

2. Баранов В.С., Иващенко Т.Э., Швед Н.Ю. и др. Генетические аспекты профилактики и лечения эндометриоза. Ст-Петербург: Н–Л 2004. – 24 с.

3. Герасимов Г.А., Фадеев В.В., Свириденко Н.Ю., Мельниченко Г.А., Дедов И.И. Йододефицитные заболевания в России. Простое решение сложной проблемы. – М: Адамантъ. 2002. – 168 с.

4. Дедов И.И., Трошина Е.А. Йоддефицитные заболевания в Российской Федерации: проблема, требующая решения на государственном уровне //Общественный координационный Совет по профилактике йоддефицитных заболеваний в Российской Федерации. 2003. Бюллетень. № 1. С.4-5.

5. Квиткова Л.В., Зинчук С.Ф., Затолокина Е.Н. Проблема йодного дефицита у жителей сельского региона // Сибирский мед. журнал. –2009. – № 1. – С. 70–72.

6. Контроль программы профилактики заболеваний, обусловленных дефицитом йода, путем всеобщего йодирования соли: Методические указания. – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора МЗ РФ. 2001. – 64 с.

7. Мохорт Т., Гриневич Н. Йодная недостаточность и здоровье. Минск. 1999. – 16 с.

8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации и Российской Академии медицинских наук № 185/37 «О создании Центра по йододефицитным» состояниям Министерства здравоохранения РФ», Москва, 30 мая 2001 г.

9. Пшеничникова, Т.Я. Бесплодие в браке / Т.Я. Пшеничникова. – М.: Медицина, 1991,-318с.

10. Репродуктивное здоровье женщины как критерий биоэкологической оценки окружающей среды / Э.К. Айламазян и др. // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. 1997. Т. 3. № 4. С. 72-78.

11. Сибиряк С. В. Цитокины как регуляторы цитохром Р-450 – зависимых монооксигеназ Теоретические и прикладные аспекты // Цитокины и воспаление. 2003. № 2. Р. 27-31.

12. Спицын В.А., Макаров С.В., Пай Г.В., Бычковская Л.С. Полиморфизм в генах человека, ассоциирующихся с биотрансформацией ксенобиотиков //Вестник ВОГиС, 2006, Том 10, № 1. С. 97-105.

13. Шилин Д.Е. // Акушерские аспекты йодного дефицита и его коррекции: что нового? // Гинекология. Т.7, № 5-6. 2005.

14. Щеплягина Л.А. Медико-социальные последстви йоддефицитных состояний // Российский педиатрический журнал. 1998. С.33-37.

ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЭТАНОЛА В ПУБЕРТАТНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА НА СТРУКТУРНЫЙ ГОМЕОСТАЗ МИОКАРДА БЕЛЫХ КРЫС

Жульков М.О., Самохвалов Н.В., Сазонов М.О., Сазонова Е.Н.

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, e-mail: sazen@mail.ru

В последнее десятилетие употребление крепких алкогольных напитков в России снижается. Благодаря этому, уровень смертности российского населения в трудоспособном возрасте с 2004 г по 2009 г уменьшился почти на 15%. Однако, растёт потребление слабоалкогольных напитков: с 2005г. по 2009г. рост потребления этой алкогольной продукции составил более 40%. По данным статистики, наблюдается потребление слабоалкогольных напитков с 11-12 лет. Численность учтённых подростков, употребляющих алкоголь, составляет 827,1 на 100 000 подростков, что выше уровня среди населения в целом в 3 раза [Ахметова О.А., Слободская Е.Р., 2011]. Вместе с тем, научные сведения о последствиях влияния малых доз этанола на организм в пубертатный период онтогенеза малочисленны. Целью нашего исследование было изучить влияние низкоконцентрированного раствора этанола на состояние организма и структурный гемостаз миокарда в условиях эксперимента.

Методы исследования. Объектом исследования были белые крысы-самцы породы Вистар. Все работы с животными проводились согласно этическим требованиям Европейской конвенции защиты прав лабораторных животных. Подопытные животные ежедневно получали в качестве источника жидкости 7% раствор этанола. Контролем служили животные, получавшие для питья воду. Исследование проводили с 30 по 60 сутки жизни животных, что аналогично подростковому и юношескому возрасту человека. Проводили гравиметрические исследования: регистрировали в динамике массу тела животных. Также анализировали длительность виса 60-суточных

животных на горизонтальной проволоке [Буреш Я. И соавт., 1991]. После выведения животных из эксперимента, исследовали массу сердца, печени, мозга, тимуса. Из биоптатов сердца готовили гистотопографические препараты, окрашивали препараты азотнокислым серебром по методу AgNORs [Мамаев Н.Н. и соавт., 1989]. Осуществляли подсчет количества ядрышек в кардиомиоцитах (КМЦ) – подсчитывали среднее количество ядрышек путем просмотра 100 ядер КМЦ в субэндокардиальных слоях левого и правого желудочков. Количественный анализ соединительнотканного компартмента в субэндокардиальном миокарде желудочков проводился с помощью морфометрической сетки Автандилова Г.Г. (1990). Статистическая обработка полученных экспериментальных данных проводилась в программе Statistica 6.0. Всего в работе было использовано 20 животных.

Результаты исследования. Анализ динамики массы тела животных выявил, что в первые три недели исследования животные подопытной группы отставали от показателей контроля (рис. 1). Еженедельная прибавка массы тела была достоверно ниже у подопытных животных в первую и третью неделю исследования (рис. 2). Однако, в последнюю неделю исследований наблюдалось достоверное «наверстывающее» нарастание массы подопытных животных. Вероятно, можно трактовать полученные данные следующим образом: с 30 по 50 сутки жизни животных имеет место быстрый рост крыс, нарастание мышечной массы, интенсивные процессы клеточного деления в жизненно важных органах. Воздействие этанола замедляло эти процессы у подопытных животных. Ускорение роста с 50 по 60 сутки жизни (у взрослых животных), по-видимому, отражает накопление жировой массы.

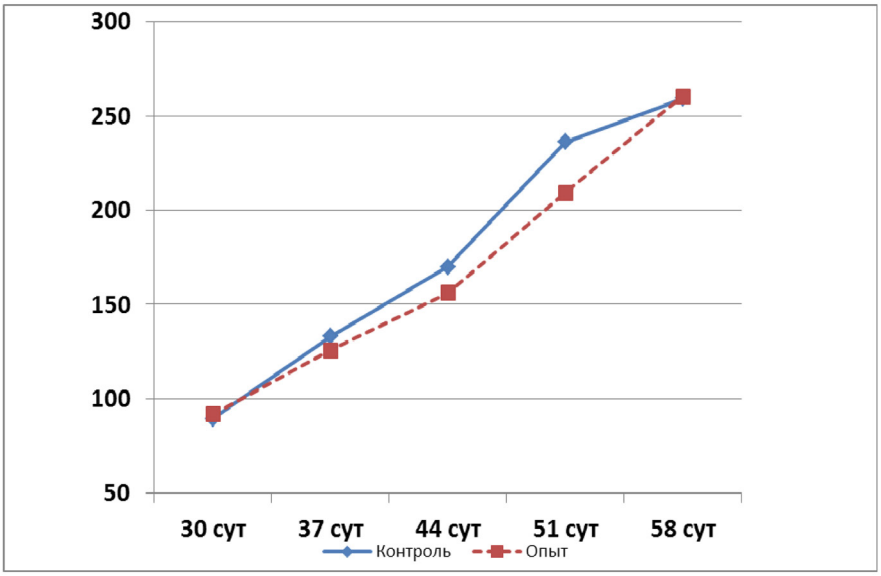

Рис. 1. Динамика массы тела животных контрольной и подопытной группы в процессе эксперимента

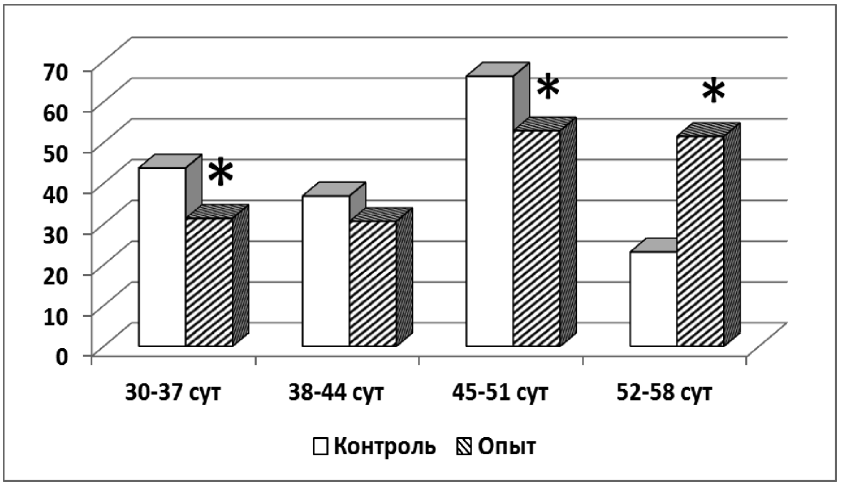

*Рис. 2. Сравнение еженедельных прибавок массы тела животных контрольной и подопытной группы. Примечание. * – отличия между группами статистически достоверны*

Исследование экспериментальных животных в тесте «вис на горизонтальной проволоке» позволяет оценить координацию движений животного и его мышечную силу. В этом тесте нам удалось выявить, что животные, употреблявшие этанол, отличались достоверно меньшей (в 2,3 раза) мышечной силой. Результаты исследования были статистически достоверны (рис. 3). Результаты гравиметрии жизненно важных органов приведены в табл. 1.

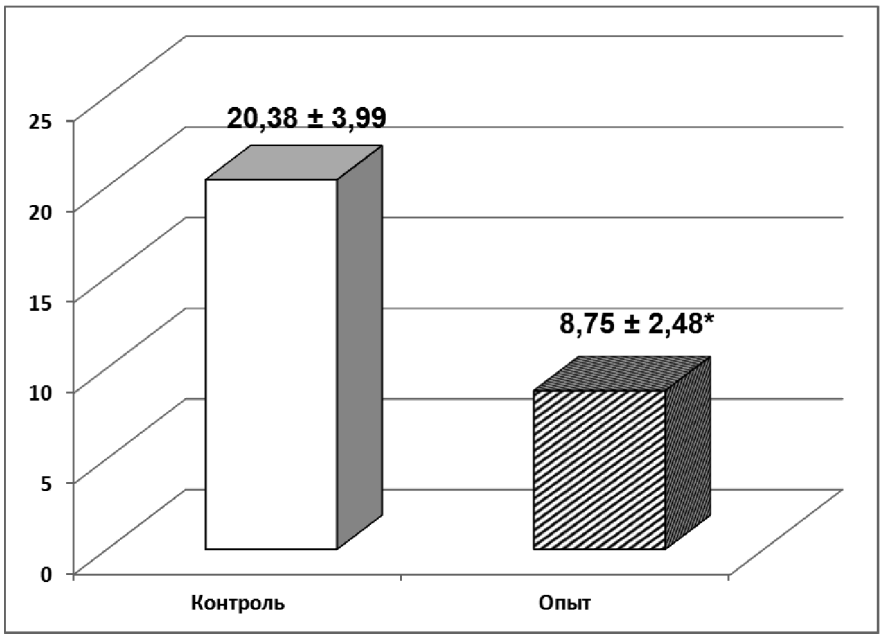

*Рис. 3. Продолжительность (в секундах) виса на проволоке животных контрольной и подопытной группы. Примечние. * – группа «опыт» статистически достоверно отличается от группы «контроль»*

Таблица 1

Абсолютные и относительные массы жизненно важных органов 60-суточных белых крыс, подвергнутых воздействию этанола в пубертатном периоде развития

	Контроль	Опыт
Абсолютная масса мозга (мг)	1766,67 ± 54,45	1779,5 ± 53,15
Относительная масса мозга (мг/г)	6,15 ± 0,36	6,90 ± 0,48
Абсолютная масса сердца (мг)	1038,33 ± 71,57	1075 ± 57,54
Относительная масса сердца (мг/г)	3,55 ± 0,09	4,06 ± 0,16*
Абсолютная масса печени (мг)	14210 ± 817,47	12908 ± 967,54
Относительная масса печени (мг/г)	48,77 ± 0,92	48,36 ± 0,6

Примечание. * – статистически достоверное отличие от группы «контроль».

Результаты взвешивания головного мозга и печени не выявили отличий подопытной и контрольной группы. По-видимому, при использовании малых доз этанола не происходит выраженных структурных изменений в этих органах.

Сердце традиционно не считается главным органом-мишенью повреждающего действия этанола. Однако в нашем эксперименте происходило достоверное изменение именно относительной массы сердца (индекса сердца). У подопытных животных он был достоверно повышен на 14,4 %.

При анализе параметров ЯОР нами было зарегистрировано достоверное снижение количества ядрышек в миокарде правого и левого желудочков экспериментальных животных по сравнению с контрольной группой (табл. 2).

Таблица 2

Влияние этанола на количество ядрышек в ядрах кардиомиоцитов белых крыс

	Контроль	Опыт
Миокард левого желудочка	2,62 ± 0,12	1,68 ± 0,03* p=0,00025
Миокард правого желудочка	2,40 ± 0,10	1,69 ± 0,03* p=0,00051

Примечание. * – статистически достоверное отличие от группы «контроль».

Показатели ядрышкового аппарата косвенно отражают активность анаболических белок-синтетических процессов в клетке [Мамаев Н.Н., 1989]. Таким образом, воздействие этанола приводит к угнетению анаболической активности кардиомиоцитов. Следовательно, мы не можем объяснить увеличение индекса массы сердца гипертрофией КМЦ.

При изучении доли соединительнотканного компонента в миокарде правого и левого желудочков нами было обнаружено достоверное повышение этого показателя в миокарде животных подопытной группы на 15,64 % и 14,43 % в левом и правом желудочках соответственно (табл. 3).

Таблица 3

Влияние малых доз этанола на коллагеновый компартмент миокарда белых крыс-самцов

	Контроль	Опыт
Миокард левого желудочка	21,33± 0,45	36,97 ± 2,56* p=0,00013
Миокард правого желудочка	15,01 ± 0,61	29,44 ± 0,55* p=0,00013

Примечание. * – статистически достоверное отличие от группы «контроль».

По-видимому, зарегистрированное нами увеличение относительной массы сердца обусловлено разрастанием соединительной ткани в миокарде. Возможно, это связано в активацией ренин-ангиотензиновой системы сердца при алкогольной интоксикации [Пермяков А.В., Витер В.И., 2002].

Результаты проведенного исследования позволяют утверждать, что употребление слабоалкогольного (7 %) раствора способно привести к серьезным изменениям гомеостаза миокарда животных. Угнетение белок-синтетической активности кардиомиоцитов, гипертрофия микарда и соединительнотканная пролиферация неизбежно приведут к снижению компенсаторного резерва сердца. Таким образом, одним из отдаленных последствий перенесенной алкоголизации в пубертатном периоде будет снижение компенсаторных возможностей работы сердечной мышцы в условиях патологии.

Выводы

Употребление слабоалкогольного раствора в пубертатном возрасте достоверно изменяет динамику массы тела белых крыс и приводит к снижению выносливости животных к выполнению теста виса на горизонтальной проволоке.

Употребление слабоалкогольного раствора в пубертатном возрасте достоверно повышает массу сердца белых крыс.

Алкоголизация приводит к достоверному уменьшению количества ядрышек в ядрах кардиомиоцитов, что может свидетельствовать о снижении анаболической активности клеток миокарда белых крыс.

Тридцатисуточное употребление 7 % раствора этанола вызывает значительное увеличение содержания соединительнотканных волокон в миокарде правого и левого желудочков животных.

Список литературы

1. Ахметова, О.А. Психическое здоровье, психосоциальные и личностные характеристики подростков, употребляющих и не употребляющих психоактивные вещества / Ахметова О.А., Слободская Е.Р. // Вопросы наркологии. – 2011. – № 6. – С. 59-66.

2. Буреш, Я. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения / Я. Буреш, О. Бурешова, Дж. Хьюстон – М.: 1991. – Высшая школа. – 399 с.

3. Мамаев, Н. Н. Метод оценки белоксинтезирующей функции кардиомиоцитов человека / Н.Н. Мамаев, А.Я. Гудкова, Х.К. Аминева // Арх. анат., гистол. и эмбриол. 1989. – Т. XCVI, № 5. – С. 69-72.

4. Пермяков, А.В. Патоморфология и танатогенез алкогольной интоксикации / Пермяков А.В., Витер В.И. – Ижевск; Экспертиза, 2002. – 254 с.

ПРЕДИКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ЛЯМБЛИОЗА У ДЕТЕЙ

Жумабаева А.Е., Бегайдарова Р. Х., Кузгибекова А.Б.

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, e-mail: akmaral_zhumabae@mail.ru

Актуальность. На современном этапе остаются распространенными паразитарные болезни. В настоящее время известно более 60 тыс. видов паразитов, причем более 500 из них могут существовать в организме человека. Наиболее подвержены инвазии дети как дошкольного, так и школьного возраста, причем преобладают так называемые кишечные паразиты, к числу которых относятся лямблии.

По данным ВОЗ, инвазию лямблий отмечают у около 20-25 % детей, что в 3 раза выше, чем у взрослых, при этом ежегодно лямблиями заражаются около 200 млн человек. Клинические проявления лямблиоза регистрируются почти у 500 млн больных в год во всём мире. При этом заболевание проявляется разнообразными симптомами, похожими на симптомы других заболеваний, что затрудняет своевременность диагностики и выбор правильной тактики лечения.

Целью настоящего исследования явилось изучение предикторов риска формирования лямблиоза у детей различного возраста. С этой целью нами была разработана анкета, позволившая выявить наиболее распространенные предикторы риска среди обследованных детей.

Под наблюдением находились 45 детей в возрасте от 11 до 17 лет с подтверждённой лямблиозной инвазией. Группа сравнения включала 22-х практически здоровых детей сопоставимых по возрасту, полу. Полученные статистические данные обработаны методом вариационной статистики.

Для более детального изучения особенностей контингента обследуемых детей, нами были проанализированы основные анамнестические данные у больных с лямблиозом в сравнительном аспекте с детьми контрольной группы. На рис. 1, 2, 3 представлена социальная характеристика родителей обследованных детей.