

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
II Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
«ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ:
ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ,
ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ»

и

Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
«МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ВОПРОСЫ
СОХРАНЕНИЯ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ
ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ»



Десятая Муза
Саратов-Москва
2017

УДК 616.32/33

ББК 54.13

С 23

С 23 Сборник научных трудов II-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Внутренние болезни: традиции и инновации в диагностике, лечении и реабилитации» и Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Междисциплинарные вопросы сохранения психического здоровья детей и взрослых». – Саратов-Москва: Издательство «Десятая Муза», 2017. – 94 с.

ISBN 978-5-9500409-3-1

Материалы конференции будут интересны широкому кругу врачей - аллергологам, гастроэнтерологам, гепатологам, иммунологам, кардиологам, нефрологам, пульмонологам, сомнологам, терапевтам, фармакологам, эндокринологам, эпидемиологам, психиатрам, психотерапевтам, наркологам, психологам, семейным психологам.

Техническая организация конференции:

Агентство CONNECT

z.konf@connect-company.ru

ISBN 978-5-9500409-3-1

© Коллектив авторов, 2017

ДНК-ДИАГНОСТИКА УРЕАЗОПОЗИТИВНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В МЕТАФИЛАКТИКЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Севостьянова Мария Юрьевна
аспирант Первого Санкт-Петербургского государственного
медицинского университета им. акад. И.П. Павлова
Россия, г. Санкт-Петербург
E-mail: mari-svn@yandex.ru

DNA-DIAGNOSIS UREASOPOSITIVE MICROORGANISMS IN THE METAPHYLACTIC OF UROLITHIASIS DISEASE

Maria Sevostyanova
graduate student
Pavlov First Saint Petersburg State Medical University
St. Petersburg, Russia
E-mail: mari-svn@yandex.ru

Аннотация

В статье рассказывается о исследовании, целью которого является разработка чувствительного и специфичного метода ДНК-диагностики маркерных инфекционных агентов (уреазопозитивных микроорганизмов) и создании на его основе тест-системы для прогнозирования течения и метафилактики мочекаменной болезни.

Abstract Text

The article discusses the research which is designed to establish a sensitive and specific method for deoxyribonucleic acid (DNA) marker-infectious agents (ureasopositive microorganisms) and creation on its basis of a test system for predicting the course and metaphylactic urolithiasis.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, уреазопозитивные микроорганизмы, метафилактика уролитиаза, ДНК-диагностика, тест-система.

Key words: kidney stone disease, ureasopositive microorganisms, metaphylactic urolithiasis, DNA-diagnostics, test system.

Мочекаменная болезнь – болезнь обмена веществ, вызванная различными эндогенными и/или экзогенными причинами, которая нередко носит наследственный характер и определяется наличием камня в мочевыводящей системе больного [1]. Распространенность мочекаменной болезни в популяции оценивается от 1% до 15% в зависимости от возраста, пола, расы и географического расположе-

ния [2]. Основная опасность данного заболевания заключается в осложнениях, которые возникают вследствие обтурации мочевыводящих путей с последующим присоединением инфекции и развитием уретерогидронефроптоза. Также частое применение литотрипсии и других инвазивных методов лечения негативно сказываются на состоянии больных. Клинические рецидивы уролитиаза наблюдаются у 5-12% населения, что определяет социальную значимость заболевания и ставит задачи его метафилактики (профилактики повторных эпизодов) [3].

В последние годы рассматривается существенная роль локальных инфекций уреазопозитивных микроорганизмов (*Proteus mirabilis*, *Corynebacterium urealyticum*, *Ureaplasma urealyticum* и др.) в возникновении аммоний- и кальций-фосфатных камней («инфекционный уролитиаз»). Инвазивные и цитотоксические свойства патогенных штаммов данных бактерий приводят к повреждению слизистых поверхностей мочевыводящих путей, а продукция ими уреазы способствует защелачиванию мочи и образованию струвитных конкрементов [3]. Ассоциация камнеобразования с микробной инфекцией достаточно известна, и за последние годы принято понятие «инфекционные камни» [4]. Этот термин относится к конкрементам, возникающим на фоне инфекций мочевого тракта, вызванных бактериями, продуцирующими уреазу. Инфекционные камни составляют от 5% до 15% всех камней [5]. В настоящее время отсутствуют эффективные методы прогнозирования рецидивов мочекаменной болезни, вызванных уреазопозитивными микроорганизмами. В этих ситуациях стандартные микробиологические методики часто дают отрицательный результат. Геноспецифическая ПЦР-диагностика является эффективным методом выявления и, в дальнейшем, количественной оценки инфицирования мочевых путей данными микробами.

Бактериальные инфекции мочевыделительной системы прижизненно констатируются традиционными культуральными методами существенно реже патоморфологического исследования. Роль активации условнопатогенных микроорганизмов в мочевыделительной системе при подавлении местного иммунитета остается предметом исследований, как при развитии заболеваний почек, так

и с позиций системного воспалительного ответа. Целью исследования является разработать чувствительный и специфичный метод ДНК-диагностики маркерных инфекционных агентов и создать тест-систему для прогнозирования мочекаменной болезни. Данные молекулярно-генетических исследований на наличие *Proteus mirabilis* и *Corynebacterium urealyticum* при мочекаменной болезни в сочетании с клиническими данными позволят определить роль уреазопозитивных микроорганизмов в патогенезе данного заболевания и их влияние на его развитие, прогрессирование и рецидивирование.

В настоящий момент изучена встречаемость 2 маркерных видов бактерий у 38 больных с мочекаменной болезнью, поскольку их уреазная активность приводит к сдвигу pH, способствующему кристаллизации оксалата кальция. Группа сравнения из 77 человек без уролитиаза была сопоставима по возрасту и гендерному составу. ДНК из мочи выделяли сорбентным методом. Генодиагностика микроорганизмов проводилась с помощью ПЦР ДНК, детекцию участков генов уреазы и *hsp65* бактерий *Proteus mirabilis* и *Corynebacterium urealyticum* осуществляли методом геноспецифической ПЦР.

В результате исследования патологическое кристаллообразование по интегральным биофизическим тестам (верификация криогеля мочи, диагностикум Литос-системой) достоверно верифицировало группу больных с мочекаменной болезнью от контрольной группы ($p < 0,001$). ПЦР-позитивность мочевых осадков по *Proteus mirabilis* и *Corynebacterium urealyticum* у больных мочекаменной болезнью коррелировала между собой ($p < 0,01$). Частота встречаемости *P. mirabilis* у больных мочекаменной болезнью была существенно повышена по сравнению с группой контроля (21% и 2% соответственно, $p = 0,003$). Выявляемость *Corynebacterium urealyticum* была также существенно повышена у больных (особенно старших возрастов) по сравнению с группой контроля (44% и 2% соответственно, $p < 0,001$). Показана связь ПЦР-позитивности по этим двум микробным видам и наличием признаков инфекции в мочевом синдроме: слизь, лейкоцитурия, протеинурия, общее число микробов в моче, $p < 0,0001$). В отдельной группе из 15 больных мочекаменной

болезнью в образцах мочи с применением обычной культуральной методики была выявлена лишь непатогенная микрофлора (*S. epidermidis* и др.), тогда как ПЦР-анализ показал наличие одного или 2 маркерных микробов в 50% образцов. Кроме того, при верификации уреазопозитивных микроорганизмов в мочевом тракте выявлены проявления системного воспалительного ответа (повышенный уровень СРБ - $p < 0,01$) и хронического повреждения почек (снижение скорости клубочковой фильтрации и протеинурия). Таким образом, геноспецифический ПЦР-метод выявления инфицирования мочевых путей уреазопозитивными микроорганизмами является новым важным элементом этиопатогенетической диагностики для уролитиаза, хронической болезни почек и, следовательно, вторичной эндотелиальной дисфункции и прогрессирования кардиоренального континуума.

Сделан оригинальный вывод о роли уреазопозитивной флоры, которая не только защелачивает мочу, способствуя кристаллизации фосфатов, но и увеличивает ионную силу мочи, т.к. переводит нейтральную мочевины в ион аммония. Изучение биофизических характеристик белка Тамма-Хорсфалла методом динамического светорассеивания показало, что при этом происходит трансформация белка Тамма Хорсфалла из саногенетической, олигомерной формы золя с массой в 7 млн Да в полимерную форму с массой в 28 млн Да с переходом в гель. Макромолекулярная частица становится центром кристаллизации и оксалатов и уратов. В совокупности так формируются комбинированные конкременты.

Список литературы:

1. Глыбочко И.В., Аляев Ю.Г. Практическая урология. Руководство для врачей. М.: Медфорум, 2012. – С. 352
2. Margaret S. Pearle and Yair Lotan. Urinary Lithiasis. Campbell-Walsh Urology, chapter 45, 1257-1286.e9
3. Чухловин А.Б., Эмануэль Ю.В., Напалкова О.В., Ланда С.Б., Эмануэль В.Л. Инфекционные факторы нарушения обмена веществ в развитии мочекаменной болезни. Кафедра клинической лабораторной диагностики с курсом молекулярной медицины, Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П.Павлова, 2Петербургский институт ядерной физики, Санкт-Петербург, Россия. 2012.
4. Miano R, Germani S, Vespasiani G. Stones and urinary tract infections. Urol Int 2007;79 [Suppl 1]:32-36

5. David A. Bushinsky and Rebeca D. Monk. Nephrolithiasis and Nephrocalcinosis. Comprehensive Clinical Nephrology, Chapter 59, 688-702.

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К РАЦИОНАЛЬНОМУ ПИТАНИЮ

Иванова Анастасия Юрьевна
студентка Свердловского областного медицинского колледжа
Россия, г. Екатеринбург
E-mail: kitolga@bk.ru

Китчигина Ольга Денисовна
студентка Свердловского областного медицинского колледжа
Россия, г. Екатеринбург
E-mail: kitolga@bk.ru

Медведева Виктория Павловна
студентка Свердловского областного медицинского колледжа
Россия, г. Екатеринбург
E-mail: vichka_medvedeva_99@mail.ru

Кузьмина Галина Викторовна
преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа
Россия, г. Екатеринбург
E-mail: g.kuzmina@mail.ru

Никитина Галина Алексеевна
преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа
Россия, г. Екатеринбург
E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

THE RATIO OF STUDENTS TO RATIONAL NUTRITION

Anastasia Ivanova
student Sverdlovsk regional medical college
Ekaterinburg, Russia
E-mail: kitolga@bk.ru

Olga Kitchigina
student Sverdlovsk regional medical college
Ekaterinburg, Russia
E-mail: kitolga@bk.ru

Viktoria Medvedeva
student Sverdlovsk regional medical college
Ekaterinburg, Russia
E-mail: vichka_medvedeva_99@mail.ru

Galina Kuzmina
teacher Sverdlovsk regional medical college
Ekaterinburg, Russia
E-mail: g.kuzmina@mail.ru

Galina Nikitina
teacher Sverdlovsk regional medical college
GBPOU "Sverdlovsk regional medical college",
Ekaterinburg, Russia
E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

Abstract Text

In our work we have found that students are not always properly fed, therefore offered recommendations for healthy nutrition.

Ключевые слова: рациональное питание, рацион питания, здоровое питание.

Keywords: nutrition, diet, healthy eating.

С древних времен люди понимали, что питание имеет огромное значение для здоровья. Мыслители древности Гиппократ, Гален и другие посвящали целые трактаты лечебным свойствам различных видов пищи и разумному ее потреблению [2, стр. 119]. И недаром древние говорили, что «человек – есть то, что он ест». Неправильное питание является причиной многих болезней. Цель: узнать отношение студентов к рациональному питанию, изучить их рацион питания и влияние на организм человека, способы поддержания здорового питания. Каждый организм нуждается в строго определенном количестве пищевых веществ, которые должны поступать в определенных пропорциях: белки, жиры, углеводы. Питание должно быть дробным, регулярным и равномерным, последний прием пищи - не позднее, чем за 2 - 3 часа до сна. В работе мы использовали метод анкетирования, анализ блюд кухни различных национальностей. Изучив пищевую ценность блюд разных национальностей, сделали вывод о калорийности блюд: 1 – высококалорийные - хинкали (234 калорий), пельмени (377 калорий); 2 - низкокалорийные - окрошка (76 калорий), суп харчо (75 калорий). Если блюдо высококалорийное, то по объему употребления оно должно быть меньше, чем низкокалорийное. Данные анкетирования позволяют сделать вывод: студенты питаются нерационально: 1- в среднем преобладает трёх разовое питание; 2 - 50% питаются свежими овощами и фруктами почти каждый день; 3 - 60% респондентов употребляют торты, шоколад, пирожные ежедневно; 3 - 37% респондентов пьют газированные напитки каждый день; 4 - 87% опрошенных студентов употребляют высококалорийную пищу. В среднем количество калорий респондентов составляет 2141 за один день. На наш взгляд, значительное употребление жирной, жареной пищи, чипсов, выпечки не способствует здоровому питанию. Поэтому

мы предложили им заполнить дневник питания. Студентам было предложено указать вес, рост, возраст, а также продукты, которые человек употребляет ежедневно/еженедельно. В анкете (табл. 1) жирным шрифтом выделены продукты, которые содержат пищевые добавки, такие как консерванты и усилители вкуса. В процессе исследования было проведено и собеседование с респондентами. Для оценки весовой нормы студентов мы использовали таблицу 2.

При анализе ответов студентов на вопросы мы сделали выводы: 1 - 100% опрошенных студентов употребляют продукты с пищевыми добавками, содержащими консерванты и усилители вкуса; 2 - 61% респондентов ответили, что преимущественно питаются продуктами, содержащими консерванты; 3 - 87% отметили, что используют полуфабрикаты и продукты быстрого приготовления; 4 - у 95 % студентов употребляют вареные колбасы, сосиски, копченые и полукопченые продукты с усилителями вкуса. В результате проделанного исследования мы выявили, что более 8% молодых людей страдают избыточным весом: женского пола - 3 человека, мужского - 7 человек.

Таблица 1.

Анкета для изучения качества питания студентов

| Анкета | | | |
|--|--------|------------------------|--------------------------|
| А) Возраст | В) Вес | Г) Рост | Д) Пол |
| Продукты | | Сколько приёмов в день | Сколько приёмов в неделю |
| Овощи (свежие, отварные, салаты, гарниры) | | | |
| Каши домашнего приготовления | | | |
| Каши - концентраты быстрого приготовления с ароматизаторами | | | |
| Супы домашнего приготовления | | | |
| Супы - концентраты быстрого приготовления с ароматизаторами | | | |
| Блюда из мяса и птицы домашнего приготовления | | | |
| Блюда из рыбы быстрого приготовления | | | |
| Мясные продукты: варёные колбасы, сосиски , промышленного производства | | | |
| Промышленные копчёности (мясо и рыба), а также самые разные копчёные и полукопчёные колбасы | | | |

Показатели массы тела в зависимости от роста человека [1]

| Рост, см | Нормальная масса тела (индекс Кетле 20-24), кг | Избыточная масса тела (индекс Кетле 25-29), кг | Ожирение (индекс Кетле 30 и более), более чем, кг |
|-----------------|---|---|--|
| 145 | 42-53 | 53-63 | 63 |
| 150 | 45-56 | 56-68 | 68 |
| 155 | 48-60 | 60-72 | 72 |
| 160 | 51-64 | 64-77 | 77 |
| 165 | 55-68 | 68-82 | 82 |
| 170 | 58-72 | 72-87 | 87 |
| 175 | 62-77 | 77-92 | 92 |
| 180 | 65-81 | 81-97 | 97 |
| 185 | 69-86 | 86-103 | 103 |
| 190 | 72-90 | 90-108 | 108 |

Во время собеседование мы выявили, что примерно 15% обучающихся имеют хронические заболевания, что позволило сделать вывод: люди не следят за рационом своего питания. Нами был разработан рацион питания студентов, варианты завтраков, обедов и ужинов, предложены рекомендации – правила здорового питания.

Рекомендации здорового питания для населения области:

1. Разработать и реализовать региональные программы обучения населения основам рационального питания.
2. Найти место здорового питания вне дома.
3. Проводить акции, связанные с пропагандой рационального питания (раздача брошюр, листовок и т.д.).
4. Внести предложения в региональные программы производства специализированных продуктов питания с повышенной пищевой ценностью.
5. Регулярное посещение врача-диетолога в целях профилактики заболеваний.
6. Принимать комплекс витаминов.
7. Добиваться надлежащего энергетического обмена и здорового веса.
8. Перейти от потребления насыщенных жиров к потреблению ненасыщенных жиров.
9. Повысить уровень потребления фруктов и овощей, бобовых,

цельного зерна и орехов.

10. Ограничить потребление свободных сахаров, соли.

Список литературы:

1. Выдревич, Г.С. [Текст] М. - 50 правил здорового питания. 2007 – 64 с.
2. Шилов, В.Н., Мицьо, В.П. [Текст] М. - Здоровое питание. Парус, 2006 - 237 с.

ВЛИЯНИЕ АВТОТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СОВРЕМЕННОГО МЕГАПОЛИСА

Акбарова Эльнара Айдаровна

студентка Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: elnara.akbarova22@mail.ru

Пылкова Наталья Евгеньевна

студентка Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: pylkova99@mail.ru

Агеева Юлия Александровна

преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Никитина Галина Алексеевна

преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

EFFECT OF TRANSPORT ON THE ECOLOGICAL STATE MODERN METROPOLIS

Akbarova Elnara,

student of Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: elnara.akbarova22@mail.ru

Pylkova Natalia,

student of Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: pylkova99@mail.ru

Ageeva Julia,

teacher Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Nikitina Galina,

teacher Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

Abstract Text

Currently, over large cities, the atmosphere contains 10 times more aerosols and 25 times more gases. At the same time, 60-70% of the gas pollution is provided by road transport. This topic is relevant, as in our days more and more cars on the roads of Ekaterinburg.

Ключевые слова: автомобильный транспорт, угарный газ, здоровье населения.

Keywords: road transport, carbon monoxide, the health of the population.

В настоящее время над крупными городами атмосфера содержит в 10 раз больше аэрозолей и в 25 раз больше газов. При этом 60-70% газового загрязнения дает автомобильный транспорт. Данная тема актуальна, так как в наши дни всё больше и больше машин на дорогах Екатеринбурга. Люди, покупая и создавая машины, не замечают, какой вред наносят на экологическую обстановку города, и на своё собственное здоровье [3, стр. 98]. В связи с вышесказанным возникает противоречие между всё большим загрязнением воздуха транспортом и недостаточностью проведенных исследований по оценке загрязненности воздуха.

Цель: оценить загрязненность воздуха автотранспортом в Верх-Исетском и Кировском районах города Екатеринбурга.

Задачи:

1. Проанализировать физико-географическую характеристику города Екатеринбурга и причины химического загрязнения города.
2. Подобрать методику оценки загрязнения воздуха.
3. Провести подсчет различного автотранспорта в определенное время суток.
4. Провести оценку транспортной нагрузки в Верх-Исетском и Кировском районах.

Гипотеза исследования: в дневное время суток уровень угарного газа в городе Екатеринбурге ниже, чем в утреннее и вечернее время и зависит от транспортных потоков в различных районах города.

Практическая ценность проведенного исследования заключается в возможности использования его результатов в практике организации движения на улицах города Екатеринбурга в Верх-Исетском и

Кировском районах. Результаты и рекомендации работы применимы при проектировании жилой застройки и прилегающих улиц с учетом ограничения ущерба от загрязнения городской среды транспортными потоками. Выявленные закономерности и рекомендации включены в раздел «Разработка предложений по охране окружающей среды, уменьшению вредного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду».

Транспортная нагрузка оценивалась подсчетом проезжающих машин за 5 минут (А.И. Федорова, А.Н. Никольская, 2001 год) [5, стр. 104]. Учет проводился в каждой точке района 3 раза в день с 7.00 до 8.30; с 14.30 до 16.00 и с 18.00 до 19.30. Эти временные промежутки соответствуют перемещению студентов в колледж в 1 смену, окончанию учебы 1 смены, и началу занятий во вторую смену, окончанию занятий во вторую смену. Данные, полученные за 5 минут, пересчитывались на 1 час, и находилось среднее значение транспортной нагрузки в сутки. Учет автомобилей велся только в рабочие дни.

При учете автотранспорта отдельно оценивали количество автомобилей разного типа.

Загрязнение атмосферного воздуха отработанными газами автомобилей удобно оценивать по концентрации окиси углерода, в мг/м³ [2, стр. 176]. Формула оценки концентрации окиси углерода (КСО по - А.И. Федоровой, А.Н. Никольской, 2001 год):

$КСО = (0,5 + 0,01N * K_T) * K_a * K_y * K_c * K_b * K_n$, где 0,5 – фоновое загрязнение атмосферного воздуха нетранспортного происхождения, мг/м³ (табл. 1-4);

N – суммарная интенсивность движения автомобилей на городской дороге, автомобил./час; K_T – коэффициент токсичности автомобилей по выбросам в атмосферный воздух окиси углерода; K_a – коэффициент, учитывающий аэрацию местности; K_y – коэффициент, учитывающий изменение загрязнения атмосферного воздуха окисью углерода, в зависимости от величины продольного уклона; K_c – коэффициент, учитывающий изменение концентрации окиси углерода в зависимости от скорости ветра; K_b – коэффициент, учитывающий изменение концентрации окиси углерода в зависимости от влажности воздуха; K_n – коэффициент увеличения загрязнения

атмосферного воздуха окисью углерода у пересечений улиц.

Коэффициент токсичности автомобилей определяется как средневзвешенный для потока автомобилей по формуле:

$$K_{Ti} = \sum P_i K_{Ti},$$

где P_i – состав автотранспорта в долях единицы, K_{Ti} – определяется по таблице. ПДК выбросов автотранспорта по окиси углерода равно 5 мг/м^3 .

Таблица 1

Определение коэффициента K_{Ti}

| Тип автомобиля | Коэффициент K_{Ti} |
|------------------------------|----------------------|
| Легкий грузовой | 2,3 |
| Средний грузовой | 2,9 |
| Тяжелый грузовой (дизельный) | 0,2 |
| Автобус | 3,7 |
| Легковой | 1,0 |

Таблица 2

Определение коэффициента K_a

| Тип местности по степени аэрации | K_a |
|--|-------|
| Транспортные тоннели | 2,7 |
| Транспортные галереи | 1,5 |
| Магистральные улицы и дороги с многоэтажной застройкой с двух сторон | 1,0 |
| Жилые улицы с одноэтажной застройкой, улицы и дороги в выемке | 0,6 |
| Городские улицы и дороги с односторонней застройкой, набережные, эстакады, виадуки, высокие насыпи | 0,4 |
| Пешеходные тоннели | 0,3 |

Таблица 3

Определение коэффициентов K_y , K_c , K_v

| Продольный уклон, ° | K_y | Скорость ветра, м/с | K_c | Относительная влажность, % | K_v |
|---------------------|-------|---------------------|-------|----------------------------|-------|
| 0 | 1,00 | 1 | 2,70 | 100 | 1,45 |
| 2 | 1,06 | 2 | 2,00 | 90 | 1,30 |
| 4 | 1,07 | 3 | 1,50 | 80 | 1,15 |
| 6 | 1,18 | 4 | 1,20 | 70 | 1,00 |
| 8 | 1,55 | 5 | 1,05 | 60 | 1,85 |
| | | 6 | 1,00 | 50 | 1,75 |

Таблица 4.

Определение коэффициента K_n

| Тип пересечения | K_n |
|------------------------------|-------|
| Регулируемое пересечение | |
| - со светофорами обычное | 1,8 |
| - со светофорами управляемое | 2,1 |
| - саморегулируемое | 2,0 |
| Нерегулируемое | |
| - со снижением скорости | 1,9 |
| - кольцевое | 2,2 |
| - с обязательной остановкой | 3,0 |

Нами проводилось исследование транспортной нагрузки города Екатеринбурга в Верх-Исетском и Кировском районах [1, 4]:

Выбрали точки учета интенсивности движения автотранспорта.

Провели оценку уровня загрязнения автотранспортом по уровню СО в утреннее время с 7.00 до 8.30 в окрестностях корпуса № 2 ГБПОУ «СОМК» на улицах Сыромолотова и 40 лет ВЛКСМ; в окрестностях Верх-Исетского пруда на улицах Токарей и Татищева.

Провели оценку уровня загрязнения автотранспортом по уровню СО в дневное время с 14.30 до 16.00 в окрестностях корпуса №2 ГБПОУ «СОМК» на улицах Сыромолотова и 40 лет ВЛКСМ; в окрестностях Верх-Исетского пруда на улицах Токарей и Татищева.

Провели оценку уровня загрязнения автотранспортом по уровню СО в вечернее время с 18.00 до 19.30 в окрестностях корпуса №2 ГБПОУ «СОМК» на улицах Сыромолотова и 40 лет ВЛКСМ; в окрестностях Верх-Исетского пруда на улицах Токарей и Татищева.

Повели расчет содержания СО в воздухе в окрестностях корпуса №2 ГБПОУ «СОМК» на улицах Сыромолотова и 40 лет ВЛКСМ; в окрестностях Верх-Исетского пруда на улицах Токарей и Татищева.

Проведя исследование по вышеуказанной методике, мы получили результаты, представленные в таблицах (табл. 5, табл. 6). В таблицах представлена транспортная нагрузка по одной неделе, в различные времена суток в Верх-Исетском и Кировском районах. Данные районы были выбраны нами в исследовании, так как они расположены на окраине города Екатеринбурга и студенты колледжа обучаются в этих районах. Указанные районы расположены на

Западе и Востоке соответственно (транспортная картосхема).

Таблица 5.

Транспортная нагрузка в Верх-Исетском районе

| День | часы | легко- вые | грузо- вые | автобу- сы | грам- вай | Всего (час) | К _т | КСО |
|--------------|-------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|----------------|----------------|--------------|
| Понедельник | утро | 256 | 9 | 15 | 8 | 288 | 367,2 | 2285,4 |
| | день | 264 | 11 | 14 | 7 | 296 | 373,6 | 2389,7 |
| | вечер | 173 | 6 | 19 | 6 | 204 | 282,9 | 1247,7 |
| ИТОГ: | | 693 | 26 | 48 | 21 | 788 | 1024 | 17425 |
| Вторник | утро | 292 | 7 | 17 | 7 | 323 | 401,1 | 2799,5 |
| | день | 225 | 10 | 34 | 8 | 277 | 409,4 | 2450,6 |
| | вечер | 161 | 0 | 23 | 10 | 194 | 283,1 | 1187,4 |
| ИТОГ: | | 678 | 17 | 74 | 25 | 794 | 1094 | 18757 |
| Среда | утро | 469 | 18 | 18 | 11 | 516 | 628,5 | 7006,1 |
| | день | 330 | 14 | 11 | 9 | 364 | 444,6 | 3496,7 |
| | вечер | 226 | 13 | 14 | 7 | 260 | 341,4 | 1918,4 |
| ИТОГ: | | 1025 | 45 | 43 | 27 | 1140 | 1415 | 34832 |
| Четверг | утро | 302 | 12 | 7 | 8 | 329 | 392,3 | 2788,9 |
| | день | 332 | 19 | 19 | 10 | 380 | 494,4 | 4059,1 |
| | вечер | 272 | 4 | 18 | 9 | 303 | 383,5 | 2511 |
| ИТОГ: | | 906 | 35 | 44 | 27 | 1012 | 1270 | 27767 |
| Пятница: | утро | 312 | 8 | 16 | 10 | 346 | 431,4 | 3225,2 |
| | день | 330 | 14 | 11 | 11 | 366 | 452 | 3574,4 |
| | вечер | 226 | 13 | 15 | 9 | 263 | 352,5 | 2003,6 |
| ИТОГ: | | 868 | 35 | 42 | 30 | 975 | 1236 | 26029 |
| Суббота | утро | 264 | 8 | 14 | 12 | 298 | 383,4 | 2468,9 |
| | день | 351 | 15 | 18 | 10 | 394 | 498,1 | 4240,1 |
| | вечер | 283 | 5 | 12 | 8 | 308 | 371,5 | 2472,6 |
| ИТОГ: | | 898 | 28 | 44 | 30 | 1000 | 1253 | 27066 |
| | | | | | <i>Среднее значение</i> | 607,58 | 8500 | |

Таблица 6.

Транспортная нагрузка в Кировском районе

| День | часы | легко- вые | грузо- вые | автобу- сы | грам- ваи | Всего (час) | К _т | КСО |
|-------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|----------------|---------------|
| Понедельник | утро | 300 | 30 | 15 | 10 | 355 | 479,5 | 3677,9 |
| | день | 350 | 45 | 16 | 13 | 424 | 587,8 | 5384,4 |
| | вечер | 370 | 21 | 19 | 10 | 420 | 538,2 | 4883,6 |
| ИТОГ: | | 1020 | 96 | 50 | 33 | 1199 | 1606 | 41581 |
| Вторник | утро | 300 | 23 | 17 | 12 | 352 | 474 | 3605 |
| | день | 320 | 70 | 15 | 15 | 420 | 634 | 5752,7 |
| | вечер | 272 | 15 | 18 | 11 | 316 | 422,8 | 2886,9 |
| ИТОГ: | | 892 | 108 | 50 | 38 | 1088 | 1531 | 35976 |
| Среда | утро | 232 | 24 | 19 | 14 | 289 | 423,7 | 2646 |
| | день | 300 | 15 | 17 | 13 | 345 | 454,5 | 3388 |
| | вечер | 335 | 10 | 14 | 12 | 371 | 460,2 | 3688,9 |
| ИТОГ: | | 867 | 49 | 50 | 39 | 1005 | 1338 | 29055 |
| Четверг | утро | 296 | 24 | 16 | 13 | 349 | 472,9 | 3566 |
| | день | 350 | 30 | 12 | 14 | 406 | 533,2 | 4677 |
| | вечер | 392 | 16 | 16 | 11 | 435 | 538,3 | 5058,9 |
| ИТОГ: | | 1038 | 70 | 44 | 38 | 1190 | 1544 | 39698 |
| Пятница: | утро | 232 | 24 | 18 | 14 | 288 | 420 | 2613,8 |
| | день | 451 | 23 | 11 | 12 | 497 | 602,8 | 6472,3 |
| | вечер | 496 | 28 | 17 | 13 | 554 | 688,2 | 8236,4 |
| ИТОГ: | | 1179 | 75 | 46 | 39 | 1339 | 1711 | 49487 |
| Суббота | утро | 102 | 20 | 14 | 15 | 151 | 267,3 | 872,91 |
| | день | 104 | 18 | 20 | 14 | 156 | 282 | 951,31 |
| | вечер | 120 | 15 | 16 | 11 | 162 | 263,4 | 922,77 |
| ИТОГ: | | 326 | 53 | 50 | 40 | 469 | 812,7 | 8234,1 |
| <i>Среднее значение</i> | | | | | | | 711,9 | 11388 |

В результате проделанной работы мы пришли к следующим выводам:

1 – оценка загрязненности воздуха в различное время суток показывает, что самые высокие показатели содержания угарного газа отмечены на улице Сыромолотова (табл. 6) и улице Токарей (табл. 5); 2 – допустимая норма – 20 мг/м³, что превышает норматив в сотни раз. Данный факт объясняется тем, что очень высокая сум-

марная интенсивность движения автомобилей на городской дороге, большая доля грузового и тяжелого транспорта.

В утреннее и вечернее время наблюдается большой поток автомобилей и транспортные «пробки», так как грузоперевозки и движение городского транспорта осуществляются в основном в указанное время.

В дневное время наблюдается меньшая загруженность автомагистралей, так как в данное время население города Екатеринбурга, в основном, находится на работе, движение осуществляется за счет грузоперевозок.

Мы запланировали и провели:

1. Экологическую акцию по озеленению прилегающих территорий к автодорогам.

2. Информационную кампанию для местного населения, пропагандирующую экологичное поведение населения в городе.

3. Информировали студентов колледжа о загрязнении улиц с целью коррекции дороги от дома до колледжа.

4. Обратили внимание Администрации города на содействие изменения транспортной нагрузки на улицах города.

Мы наметили дальнейшие перспективы работы: исследовать состояние концентрации СО в других районах города Екатеринбурга; провести анализ движения транспортных потоков и оценку транспортной нагрузки с целью выявления уровня загрязнения угарным газом. В дальнейшем будем продолжать информационную кампанию для местного населения, посадку деревьев и очистку территорий в городе, чтобы улучшить самочувствие и здоровье горожан.

Список литературы:

1. Атлас Свердловской области. Екатеринбург [Текст]: Роскартография УрГПУ, 1995.
2. Другов, Ю. С., Беликов А. Б., Дьякова Г. А., Тульчинский В. [Текст]. М.- Методы анализа загрязнений воздуха; 1984 г.-98 с.
3. Елисеев, Ю.Ю., Луцевич, И.Н., Жуков, А.В., Клещина, Ю.В., Данилов, А.Н. Среда обитания [Текст]. - 2007 г.-103 с.
4. Капустин, В.Г., Корнев, И.Н., Аминича, Е.Г. и др. Атлас Свердловской области [Текст]. Екатеринбург. УрГПУ. Роскартография, 1997.
5. Фёдорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды. [Текст]. - М.- Гуманитарный центр ВЛАДОС, 2011. -288с.

ПАРК ПОБЕДЫ: РЕСУРС ДЛЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА И СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ СТРЕССА

Нурмамедова Елена Эдуардовна

студентка Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Агеева Юлия Александровна

преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Никитина Галина Алексеевна

преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

VICTORY PARK: RESOURCES FOR OUTDOOR ACTIVITIES AND MEANS OF PREVENTION STRESS

Nurammadova Elena

student of Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Ageeva Julia

teacher Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Nikitina Galina

teacher Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

Abstract Text

Yekaterinburg is an industrial city where the population works on harmful enterprises, experiencing great physical, moral and psychological burdens. The public needed conditions for the restoration of their strength and performance. The goal was to select the disclosure of eco-tourism and recreational potential of the territory of the Victory Park, as a means of stress prevention.

Ключевые слова: зона рекреации, культурно-исторический объект, моральные и психологические нагрузки.

Keywords: Area recreation, cultural and historical object, moral and psychological stress.

В настоящее время туризм является одной из ведущих и наиболее динамичных отраслей экономики большинства стран, включая

Россию. За быстрые темпы развития он признан экономическим феноменом столетия. Екатеринбург – промышленный город, где большинство населения работает на вредных для здоровья предприятиях, испытывая на себе большие физические, моральные и психологические нагрузки. Следовательно, им необходимы условия для восстановления своих сил и работоспособности. Поэтому целью данной работы было выбрано раскрытие эколого-туристического и рекреационного потенциала территории Парка Победы, как одного из самых интересных и перспективных в микрорайоне Уралмаш. Объектом данной работы является парк Победы, а предметом исследования эколого - туристический и рекреационный потенциал данной территории. В соответствии с целью были поставлены следующие задачи: 1) описать особенности физико-географического положения данной территории; 2) изучить наиболее интересные природные и культурно - исторические объекты; 3) раскрыть рекреационный и эколого - туристический потенциал природных и культурно - исторических объектов; 4) оценить степень деградации леса на территории парка Победы.

Окрестности Екатеринбурга очень красивы [1, стр. 82]. Естественные ландшафты сохранились лишь в лесопарках, которые стали любимыми местами отдыха местных жителей в пределах городской черты [2, стр. 61]. Именно поэтому необходимо обратить особое внимание на туристический и рекреационный потенциал парка Победы. В ходе работы были изучены и описаны природные и культурно - исторические объекты, которые находятся в г. Екатеринбурге [3, стр. 59]. В соответствии с поставленными задачами дана полная физико - географическая характеристика исследуемой нами территории парка Победы, описан рельеф, климат и погода, вода, растительность и почвы, а также животный мир [4, стр. 45]. И тем самым составлено представление о данной территории. Изучены наиболее интересные и перспективные для развития туризма и рекреации природные и культурно - исторические объекты [5, стр. 67].

Изучая различные особенности парка Победы, был проведен ряд исследований в течении весенне-летнего периода 2016. Методы исследования: теоритические (анализ, синтез, сравнение, обоб-

щение); эмпирические (наблюдение, описание, обработка данных). Для оценки степени дигрессии леса в парке Победы мы использовали методику И.П. Швалеовой УРГПУ [6, стр. 86].

В работе предоставлены данные оценки загрязнения территории отходами, проведено исследование зависимости дигрессии входных троп в парк и в центральной части парка от антропогенной деятельности, сравнительные результаты обследования участков лесопарка и шкала оценки загрязнения территории отходами у входных троп.

Полученные выводы и результативность по измерению рекреационной нагрузки: 1) у входа в парк в процессе проведения учёта и анализа было установлено, что исследуемый участок на ул. Донбасская подвергается значительной рекреационной дигрессии, чем участок на ул. Кировоградской. Об этом свидетельствуют следующие характеристики: подлеска и подстилки нет, густая сеть тропинок, древостой изреживается и присутствует суховершинность; 2) лесной участок на ул. Кировоградской подвергается значительной рекреационной дигрессии, чем участок на ул. Донбасская, так как лес имеет большое количество полян и тропинок, подстилка разрушается и происходит задернение почвы луговыми растениями. Мы обнаружили на исследуемом участке большого количества кострищ, количества которых возрастает в весенне - летний период, а они могут стать причиной лесных пожаров.

Сравнительные результаты обследования входных территорий: 1) входная тропа в парк с территории авторынка ул. Донбасская подвергается высокой антропогенной нагрузке, выделены участки с III - IV стадии дигрессии; 2) входная тропа в парк с территории ул. Кировоградская подвергается не значительной антропогенной нагрузке - I- II.

Вывод по степени загрязнения территории парка ТБО в процессе комплексного маршрутного учёта было установлено, что наибольший вред природной среды лесной экосистеме наносят такие виды антропогенного воздействия как несанкционированные кострища, стихийные свалки бытового мусора и повреждения деревьев - самовольная рубка и обугливание стволов. В результате микроисследования сделан вывод: благоустройство лесопарка позволяет умень-

шить степень антропогенной нагрузки на территорию, уменьшить дигрессию входных троп.

В настоящее время в парке есть все возможности для развития отдыха и оздоровления.

В связи с полученными результатами нами были составлены предполагаемые пути уменьшения степени антропогенной нагрузки на территорию парка Победы: проведение разъяснительных работ с жителями населенного пункта; установление связи с организациями, способными оказывать поддержку в благоустройстве и охране природной среды лесного участка; осуществление постоянного мониторинга исследуемой территории; проведение экологических акций, трудовых десантов со студентами группы и колледжа.

Практическая значимость работы состоит в том, что предоставленные сведения могут быть применены во внеклассной работе по экологии и биологии студентами, учителями и учащимися на уроках географии, краеведению и туризму. Родителями учащихся для организации семейного отдыха и при составлении кратковременных туристических маршрутов, как по микрорайону, так и по исследуемой территории парка.

Список литературы:

1. Архипова, Н.П. Природные достопримечательности Екатеринбурга и его окрестностей. [Текст]. – Екатеринбург: АКВА-ПРЕСС, 2001. – 226 с., ил.
2. Атлас Свердловской области /под редакцией Тютрюмова Н.А, Минина Л.С. [Текст]. – Екатеринбург: ФГУП «Уральская картографическая фабрика», 2003. 25с., ил.
3. Капустин, В.Г., Корнев И.Н. Свердловская область: природа, население, хозяйство, экология. [Текст]: учебное пособие для учащихся старших классов по курсу «География Свердловской области». – 2-е изд., испр. И доп. – Екатеринбург: Изд-во Дома учителя, 2014. – 300с., ил.
4. Корнев, И.Н., Капустин В.Г. География Екатеринбурга: Книга о городе с основой геоурбанистики. [Текст]: учебное пособие для учащихся старших классов по курсу "География Свердловской области". - Екатеринбург: Изд-во "Сократ", 2013. - 208с., ил.
5. Тропа имени Героя Советского Союза Н.И. Кузнецова: путеводитель природной тропы /под редакцией Кирьянина В.П. [Текст]. – Свердловск.: РИО Уралполиграфиздат, 1991.- 33с., ил.
6. Швалева, Н.П. Оценка степени дигрессии леса. Екатеринбург: Изд-во УрГПУ, 1993.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ СТУДЕНТОВ – ФАКТОР РИСКА НЕУСПЕВАЕМОСТИ В ОСВОЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Мазейна Елена Дмитриевна

студентка Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: mazeina99@bk.ru

Смирнова Ольга Михайловна

студентка Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: olia.jk2010@yandex.ru

Агеева Юлия Александровна

преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Никитина Галина Алексеевна

преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

Левина Вера Андреевна

преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа

Россия, г. Екатеринбург

E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

COMPUTER DEPENDENCE OF STUDENTS – THE FACTOR OF THE RISK OF FAILURE IN THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL PROGRAMS

Mazeina Elena,

student of Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: mazeina99@bk.ru

Smirnova Olga,

student of Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: olia.jk2010@yandex.ru

Ageeva Julia,

teacher Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Nikitina Galina,

teacher Sverdlovsk regional medical college,

Ekaterinburg, Russia

E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

Levina Vera,

teacher of the Sverdlovsk regional medical college,

Yekaterinburg, Russia

E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

Abstract Text

Computer addiction students will hinder the successful development of academic disciplines.

Ключевые слова: аддикция, группа риска, компьютерная зависимость.

Keywords: addiction, risk group, computer addiction.

Актуальность исследования состоит в том, что из-за компьютеров, и в частности интернета, студенты очень много времени проводят за компьютером, часто предпочитают виртуальную жизнь реальной, впадая в так называемую зависимость (аддикция) от нее, так же учеба и взаимоотношения с другими людьми уходит для них на второй план [2, стр. 102]. Цель исследования — выявить особенности взаимосвязи компьютерной зависимости и успеваемости студентов в ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж». Гипотеза исследования: компьютерная зависимость студентов будет препятствовать успешному освоению учебных дисциплин. Методы, используемые в исследовании: психологическое тестирование; анализ результатов психологического тестирования на определение степени аддикции у студентов; беседа и критерии оценивания степени компьютерной зависимости; анкетирование на выявление симптомов компьютерной зависимости; наблюдение и сравнение результатов успеваемости студентов с отсутствием и наличием компьютерной зависимости, анализ результатов успеваемости студентов от наличия компьютерной зависимости.

Психологи (С.А. Кулаков), занимающиеся подростками, разработали опросник для определения степени аддикции у студентов и школьников (8 вопросов) [2, стр. 61]. Таким образом, подсчитав их в итоге, можно определить степень зависимости человека от компьютера. Если вы набрали до 12 баллов, то все в норме; 13-18 баллов – зависимости пока нет, однако стоит внимательно отнестись к тому, сколько времени вы проводите за компьютером; 19-24 балла – компьютерная зависимость. Опрашивали 30 студентов 1 и 2 курсов специальности Сестринское дело.

Алгоритм исследования компьютерной зависимости: 1 - изучение методики проведения определения степени аддикции у студен-

тов; 2 - тестирование студентов на наличие компьютерной зависимости; 3 - анализ результатов тестирования.

В результате проделанной работы по изучению аддикции у студентов 1 курса мы выявили следующее: 1 – 8-12 баллов – утвердительно ответили 42% студентов, что говорит об отсутствии компьютерной зависимости у них; 2 – 13-18 баллов – 42% студентов, что говорит об отсутствии зависимости, но указывает на определенный риск: при несоблюдении правил профилактики, она может возникнуть; 3 – 19-24 балла – 17% студентов, что свидетельствует о наличии у студентов зависимости от компьютера и следует принять соответствующие меры.

Исходя из полученных результатов анкетирования, мы изучили симптомы возникновения компьютерной зависимости для сравнения успеваемости студентов с наличием, риском и отсутствием компьютерной зависимости.

Для сравнения мы составили вопросы беседы, чтобы выявить признаки, определяющие компьютерную зависимость.

Критерии оценивания беседы, определяющей признаки компьютерной зависимости: 0 баллов – ответ «нет»; 1 балл – ответ «сомневаюсь» или «не знаю»; 2 балла – ответ «да». После проведения беседы мы изучили критерии, которые позволяют определить наличие и «группу риска» компьютерной зависимости.

Критерии компьютерной зависимости: сумма баллов 0-6 - отсутствие компьютерной зависимости у студентов; сумма баллов 7-18 – «группа риска»; сумма баллов 19-24 – наличие компьютерной зависимости.

После проведения вышеуказанного метода исследования мы сравнили успеваемость студентов группы 293 специальность Се-стринское дело. Группу разбили на три подгруппы: первая – с отсутствием компьютерной зависимости (10 человек), вторая – группа риска (13 человек), третья – с наличием компьютерной зависимости (7 человек).

В результате проведенной беседы и анализа успеваемости студентов, мы выявили следующее:

1. Длительное пребывание в социальных сетях Интернета и за компьютером в целом негативно сказывается на успеваемости сту-

дентов.

2. Мы посчитали средний балл и качество успеваемости студентов по всем дисциплинам за 1 и 2 семестры за 2015-2016 учебный год «без компьютерной зависимости», из «группы риска» и с наличием компьютерной зависимости. Средний балл и качество успеваемости у студентов с отсутствием компьютерной зависимости выше, чем у студентов группы риска и «с наличием компьютерной зависимости».

3. Мы обнаружили тот факт, что и среди студентов из «группы риска», группы «с наличием компьютерной зависимости» также достаточный процент хорошо успевающих ребят. Мы можем объяснить этот факт тем, что по результатам исследований Лоскутовой В.А. интернет-зависимости наиболее подвержены люди с высоким уровнем интеллекта [3, стр. 73].

4. Выявили студентов, находящихся в стадии риска развития компьютерной зависимости и студентов с компьютерной зависимостью.

5. Проанализировали успеваемость студентов без компьютерной зависимости и в студентов, находящихся в «группе риска» и сопоставили полученные данные.

В результате проделанной работы мы составили рекомендации для родителей по профилактике компьютерной зависимости. В частности, у обучающегося следует формировать установку восприятия компьютера как инструмента для работы, а не как источника получения удовольствия и наслаждения. Предлагать выполнять школьные домашние задания с использованием компьютера (набор текста, поиск и отбор учебного материала в Интернете, выполнение проектов и т.д.). Нельзя использовать компьютер в качестве поощрения или наказания, тем самым эмоционально привязывая ребенка к компьютеру.

Список литературы:

1. Завалишина О.В. Педагогическая поддержка подростков склонных к Интернет-зависимости Текст.: автореф. дис. канд. пед. наук (18.02.2012) / Завалишина Ольга Валентиновна; Курский государственный университет. Курск, 2012. – 24с.
2. Кулаков С. А. Диагностика и психотерапия аддиктивного поведения у подростков. — М. [Текст]: 2008.

3. Лоскутова В. А. Интернет-зависимость как форма нехимических аддиктивных расстройств Текст.: автореф. дис. канд. мед. наук (13.04.2004) / Лоскутова Виталина Александровна; Новосибирская государственная медицинская академия. Новосибирск, 2004. — 20 с.

ВОДА – ВАЖНЫЙ ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Нурьева Рузанна Агзамовна
студентка Свердловского областного медицинского колледжа
Россия, г. Екатеринбург
E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Файзулина Кристина Жамильевна
студентка Свердловского областного медицинского колледжа
Россия, г. Екатеринбург
E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Агеева Юлия Александровна
преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа
Россия, г. Екатеринбург
E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Никитина Галина Алексеевна
преподаватель Свердловского областного медицинского колледжа
Россия, г. Екатеринбург
E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

WATER – IMPORTANT FACTOR IN MAINTAINING HEALTH

Nuryeva Ruzanna,
student of Sverdlovsk regional medical college,
Ekaterinburg, Russia
E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Fajzulina Christina,
student of Sverdlovsk regional medical college,
Ekaterinburg, Russia E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Ageeva Julia,
teacher Sverdlovsk regional medical college,
Ekaterinburg, Russia
E-mail: Ageewa.iulya@yandex.ru

Nikitina Galina,
teacher Sverdlovsk regional medical college,
Ekaterinburg, Russia
E-mail: nikitina-yalag@mail.ru

Abstract Text

Water is necessary for life, but it is also one of the main causes of morbidity in the world. The danger of using poor-quality water can be microbiological: water in nature contains a lot of microorganisms, some of which cause severe illness in a person.

Ключевые слова: способы доочистки воды, фильтрованная вода.

Keywords: ways of post-treatment of water, filtered water.

Вода необходима для жизни, но она является и одной из главных причин заболеваемости в мире. Опасность употребления некачественной воды может быть микробиологической: вода в природе содержит множество микроорганизмов, некоторые из которых вызывают у человека тяжелые заболевания, такие, например, как холера, тиф, гепатит и другие. Загрязнение воды может быть и химическим. При этом последствия употребления грязной воды могут наступить как немедленно, так и через несколько лет. Кроме того, вода должна быть не только чистой, но и вкусной. Напрашивается вывод, что без воды наше существование невозможно. А без хорошей воды невозможно хорошее существование [1, стр. 43].

Цель: выяснить, какую воду мы пьем, и какой способ доочистки воды самый эффективный.

Задачи:

1. Собрать и обобщить интересную информацию о воде.
2. Провести опыты по определению качества воды в домашних условиях.
3. Научиться анализировать полученные данные и делать выводы.

Вода (H_2O) – это окись водорода – одно из самых распространенных веществ в природе (гидросфера занимает 71% поверхности Земли).

Вода – колыбель жизни, непосредственно воде наша планета Земля обязана появлением и ростом всего живого. Вода – первоисточник жизни. То, без чего невозможна жизнь. Речь пойдет о питьевой воде и способах её очистки, а также о том, как вода способствует сохранению здоровья.

Рассмотрим стерильную воду. В такой воде нет вредных веществ и микроорганизмов. Возникает вопрос: является ли такая вода полноценной для употребления? Ответ на данный вопрос отрицательный. Нельзя употреблять стерильную воду в качестве питья. Так как с водой организм должен получать целый комплекс минеральных веществ, без которых человек рискует столкнуться со многими

неприятностями. В питьевой воде должны быть не только фтор и йод, но и кальций, магний, железо, медь, цинк.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) – 85% всех заболеваний в мире передается водой. Ежегодно 25 миллионов человек умирает от этих заболеваний.

Длительное использование питьевой воды с нарушением гигиенических требований по химическому составу обуславливает развитие различных заболеваний у населения.

Вода – самое распространенное в природе, но все еще до конца не изученное вещество. Живая природная вода родников, не подвергнутая технологической очистке, вызывает восхищение, желание утолить жажду. Мертвая вода, текущая из наших кранов, может вызвать только отвращение.

Питьевая вода и чистая вода — не синонимы. Чистая вода, в отличие от воды питьевой, неопределенный термин.

Методы и методика исследования воды

Вода должна иметь безвредный химический состав, т.е. не содержать вредные (токсичные, канцерогенные, радиоактивные) вещества, ограничивающие потребление воды в быту.

Исследование проводилось опытным путём в мае месяце 2016 года. Данные наших исследований соответствуют лабораторным данным. Для этого берут три разных образца воды и попробовали выяснить, какая вода лучше:

- 1) вода питьевая из крана;
- 2) вода, купленная в аптеке (Артезианская «Кристалльный родник - 2»);
- 3) вода питьевая из крана, пропущенная через фильтр.

Исследования воды по методике А.Е. Чижевского [2, стр. 69].

Опыт №1. Определение цвета воды. Опыт № 2. Определение запаха воды. Опыт № 3. Определение кислорода в воде. Опыт № 4. Определение жёсткости воды.

Таблица 1

Определение качества воды в домашних условиях

| Из аптеки | Фильтрованная | Водопроводная |
|------------------|----------------------|----------------------|
| бесцветная | бесцветная | бесцветная |

Вывод: Все образцы прошли это испытание – вода чистая и бесцветная.

Таблица 2

Определение запаха воды

| Из аптеки | Фильтрованная | Водопроводная |
|------------------|---------------|---------------|
| Неприятный запах | Без запаха | Без запаха |

Вывод: Аптечная вода имеет слегка неприятный запах.

Таблица 3

Определение кислорода в воде

| Из аптеки | Фильтрованная | Водопроводная |
|-------------|---------------|---------------|
| Больше всех | В наличии | В наличии |

Вывод: В фильтрованной и водопроводной воде кислород в наличии, наибольшее количество в аптечной воде.

Таблица 4

Определение жёсткости воды

| Из аптеки | Фильтрованная | Водопроводная |
|---------------------|---------------|-----------------------------------|
| Накипь присутствует | Отсутствует | Присутствует накипь жёлтого цвета |

Вывод: В аптечной и водопроводной воде присутствует накипь.

В результате проделанной работы нам удалось сделать следующие **выводы**:

1) фильтрованная вода – самая чистая, поэтому рекомендуем пить воду, очищенную через фильтр;

2) вода, купленная в аптеке, не прошла только одно испытание (запах), производитель добавил туда консервант.

В результате проделанной работы мы получили вывод, что лучше всех фильтрованная вода. Вода, купленная в аптеке, не прошла только одно испытание (запах), производитель добавил туда консервант. Лучше всего пить воду, очищенную через фильтр.

Вода важна для всей жизни. Необходимо обращаться с самым ценным природным ресурсом с величайшей осторожностью. В то же время запасы воды на Земле неисчерпаемы для всех практических нужд. Тем не менее, проблема снабжения питьевой водой в нужных количествах и необходимого качества постоянно усложняется. В то время как свежая природная вода подвергается все

возрастающему загрязнению, потребности в водопроводной воде постоянно возрастают, требуя приложения все больших усилий для превращения сырой воды в питьевую.

Список литературы:

1. Медицинская экология. [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.А. Королев, М.В. Богданов, А.А. Королев и др.; Под ред. А.А. Королева. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 192 с.
2. Я познаю мир [Текст]: дет. энцикл.: Экология. / Авт.- сост. А.Е. Чижевский; Худож. В.В. Николаев, А.В. Кардашук, Е.В. Гальдяева. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 410, (6) с.: ил.

НАУЧНО ОБОСНОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К КОНТРОЛЮ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НА ПОПУЛЯЦИОННОМ УРОВНЕ

Коваленко Дмитрий Борисович

*кандидат медицинских наук,
врач – терапевт высшей квалификационной категории,
заместитель главного врача по клинично-экспертной работе
МАУЗ «Родильный дом №1» г. Магнитогорск
Россия, Челябинская область, г. Магнитогорск
E-mail: rd1.mgn@mail.ru*

SCIENTIFIC BASIC APPROACHES TO THE CONTROL OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION ON ARTERIAL HYPERTENSION AT THE POPULATION LEVEL

Dmitry Kovalenko

*Candidate of Medical Sciences
Therapist
Magnitogorsk, Russia
E-mail: rd1.mgn@mail.ru*

Аннотация

Целью исследования являлась разработка и научное обоснование критериев стратификации риска прогрессирования течения АГ, развития ее осложнений, в том числе летальных, в популяции крупного промышленного моногорода. Изучена динамика эпидемиологической ситуации по АГ для типового промышленного моногорода с населением до 500 тыс. человек по данным репрезентативной выборки из всего населения в возрасте от 18 до 64 лет за трехлетний период (2004-2007 гг.). Проведенная сравнительная

оценка факторов риска позволяет планировать лечебные и профилактические мероприятия, направленные на снижения уровня АГ, вероятности осложнений и фатальных исходов.

Abstract text

The aim of the study was the development and scientific substantiation of criteria for stratification of the risk of progression hypertension, the development of its complications, including lethal ones, in a population of a large industrial monocity. The dynamics of the epidemiological situation in the AH for a model industrial town with a population of up to 500 thousand people was studied according to a representative sample of the total population aged 18 to 64 over a three-year period (2004-2007). The comparative assessment of risk factors allows planning medical and preventive measures aimed at reducing the level of hypertension, the likelihood of complications and fatal outcomes.

Ключевые слова: артериальная гипертензия; эпидемиологическая ситуация; сердечно-сосудистые заболевания; стратификация риска

Keywords: arterial hypertension; epidemiological situation; cardiovascular pathology; stratification of the risk

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) сохраняют лидирующее положение в структуре смертности населения и потерь общества, обусловленных их высокой распространенностью, инвалидизацией и сокращением продолжительности жизни пациентов [Чазов Е.И., 2008; Оганов Р.Г., 2009]. При этом вклад артериальной гипертензии (АГ) в преждевременную смертность, сокращение количества лет «здоровой» [Doll R., 2000], без заболевания, жизни особенно велик [WHO, 2006].

В многогранной и многомерной проблеме АГ вопросы эффективного контроля уровня АД в популяции являются наиболее сложными [Оганов Р.Г., 2003; Шальнова С.А., 2006; Чазова И.Е. 2009]. Для эффективной реализации популяционной стратегии необходима интеграция принципов клинической эпидемиологии, научно-доказательной профилактики и клинической кардиологии [Bronson R.C., 1998].

Одним из основных инструментов контроля за эпидемиологи-

ческой ситуацией и создания научно-доказательной базы для эффективных превентивных мероприятий является мониторинг [Оганов Р.Г., 2001; Шальнова С.А., 2004].

Как известно, научно обоснованной концепцией предупреждения ССЗ является концепция факторов риска (ФР) [Wilson P.W., Kannell W.B., Silbershatz H., 1999], особенно значимы те из них, которые являются потенциально модифицируемыми и обусловлены образом жизни, климато-географическими условиями, социально-культурной средой [Оганов Р.Г., 2006]. Это объясняет необходимость изучения данной проблемы, в том числе и в региональном аспекте [Жуковский Г.С., 1997; Волкова Э.Г., 2007].

Несмотря на большое количество исследований, выполненных в рамках клинической эпидемиологии ФР, практически все эти исследования являлись кроссекционными, одномоментными. Работ же, изучающих ФР на основе многолетнего мониторинга на репрезентативной выборке, практически нет [Оганов Р.Г., 2003]. В то же время такой подход позволил бы определить ФР, имеющие наибольший вклад в прогрессирование заболевания, развитие его осложнений, в том числе летального исхода, позволил бы в количественных показателях спрогнозировать ситуацию и повысить эффективность превентивных профилактических мероприятий [Шальнова С.А., Деев А.Д., 2005]. Именно эти положения легли в основу формирования цели работы и задач исследования.

Цель исследования. Разработать и научно обосновать критерии стратификации риска прогрессирования течения АГ, развития ее осложнений, в том числе летальных, в популяции крупного промышленного моногорода.

Задачи исследования:

1. Провести сравнительную оценку динамики уровней АД в репрезентативной выборке населения крупного промышленного города в сравнении с повторным обследованием этой же группы через 3 года (наблюдение 2004-2007 гг.).

2. Стратифицировать глобальный (суммарный) сердечно-сосудистый риск в популяции и его динамику при проспективном 3-летнем наблюдении.

3. Определить вклад различных факторов риска в формирование

АГ, ее стадии, поражение органов-мишеней.

4. Оценить риск развития осложнений АГ, в том числе летальных, в зависимости от ФР и наличия ассоциированных состояний (АКС) и поражения органов-мишеней (ПОМ).

5. На основе комплексно проведенной оценки роли факторов, влияющих на развитие осложнений и летальных исходов при АГ, разработать модель, позволяющую прогнозировать вероятность развития данных состояний.

В ходе научного исследования:

- Впервые изучена динамика эпидемиологической ситуации по АГ для типового промышленного моногорода с населением до 500 тыс. человек по данным репрезентативной выборки из всего населения в возрасте от 18 до 64 лет за трехлетний период (2004-2007 гг.).

- Определены особенности динамики факторов риска, их взаимосвязи, вклад в развитие ССЗ, сердечно-сосудистую и общую смертность. Установлены многомерные изменения и тенденции в распространенности основных ФР сердечно-сосудистых заболеваний во всей популяции, отдельных возрастных группах, среди женщин и мужчин.

- Впервые стратифицирован общий сердечно-сосудистый риск для данного населения и территории в зависимости от сочетания поведенческих и биологических факторов риска для популяции крупного промышленного центра в возрасте от 18 до 64 лет.

- На основе полученных данных разработаны математические модели для прогнозирования течения АГ, развития осложнений и неблагоприятных исходов.

Проведенная сравнительная оценка факторов риска позволяет планировать лечебные и профилактические мероприятия, направленные на снижения уровня АГ, вероятности осложнений и фатальных исходов; как прикладная модель может использоваться для расчета мощности системы здравоохранения моногорода и формирования муниципальной политики моногорода в области профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Результаты и материалы исследования были использованы при подготовке «Клинико-организационного руководства по техно-

логии оказания лечебно-профилактической помощи пациентам с артериальной гипертонией» (утверждено приказом Министерства здравоохранения Челябинской области № 52 от 10.02.2006).

Учтены в целевой муниципальной программе по профилактике артериальной гипертонии и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний на 2008-2011 гг. в рамках Национального проекта «Здоровье» и концепции развития муниципальной системы здравоохранения до 2020 года на территории г. Магнитогорска.

Материалы работы внедрены в учебный процесс на циклах последипломной подготовки специалистов кардиологов и врачей первичного звена здравоохранения на кафедре терапии, функциональной диагностики, профилактической и семейной медицины ГОУ ДПО УГМАДО Росздрава.

Основные положения представлялись на заседании научного общества кардиологов г.Челябинска (2007, 2008, 2009); на съезде кардиологов Урала (2008); Национальном конгрессе кардиологов (Москва, 2008); юбилейной конференции терапевтов Урала (Тюмень, 2009).

Материалы опубликованы в 6 статьях, из них 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК.

Список литературы:

1. Клинико-организационное руководство по технологии оказания лечебно-профилактической помощи пациентам с артериальной гипертонией / Под ред. Волковой Э.Г., 2006 (утверждено приказом Министерства здравоохранения Челябинской области № 52 от 10.02.2006).
2. Комбинированная антигипертензивная и гиполипидемическая терапия у больных артериальной гипертензией: клинические и сосудистые эффекты / Э.Г. Волкова, Е.Ю. Жаворонкова, Е.В. Шахова, Д.Б. Коваленко // Материалы Первого съезда кардиологов УрФО «Задачи кардиологии в реализации национального проекта «Здоровье»: Сб. статей, 14-15 декабря 2006. – Челябинск, 2006. – С. 27-31.
3. Распространенность различных вариантов артериальной гипертензии у беременных женщин / Э.Г. Волкова, Е.Ю. Жаворонкова, Д.Б. Коваленко // Артериальная гипертензия. – 2008. – № 4 (4) – С. 10-15.
4. Научно-обоснованная технология контроля за ситуацией по артериальной гипертензии на популяционном уровне (по данным мониторинга АГ на репрезентативной выборке 2002-2007 гг.) / Э.Г. Волкова, М.Ю. Грищенко, Д.Б. Коваленко, Н.В. Скворцов, Е.Ю. Жаворонкова, // Артериальная гипертензия. – 2008. – № 4 (4) – С. 15-18.

5. Мониторинг уровней артериальной гипертонии и ее контроля в Челябинской области (по данным эпидемиологических исследований на репрезентативной выборке 2002-2007 г.) / Э.Г. Волкова, М.Ю. Грищенко, Н.В. Скворцов, Р.З. Минцер, М.В. Кирюшкин, Д.Б. Коваленко, И.А. Габрин, В.А. Габрин, С.Ю. Левашов // Популяционное здоровье. Союз науки и практики. – 2008. – № 1. – С. 7-10.
6. Мониторинг факторов риска в неорганизованной популяции / М.Ю. Грищенко, С.Ю. Левашов, Д.Б. Коваленко // Материалы научно-практической конференции «Популяционное здоровье. Наш вклад в его укрепление». – Челябинск, 2009. – С. 76-79.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН (СРАВНИТЕЛЬНОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Богданов Сергей Викторович

*Заслуженный врач РФ, кандидат медицинских наук,
Врач акушер-гинеколог высшей квалификационной категории
Главный врач МАУЗ «Родильный дом №1» г. Магнитогорск
Россия, Челябинская область, г. Магнитогорск
Тел. 48-26-13
E-mail: rd1.mgn@mail.ru*

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES ARTERIAL HYPERTENSION IN PREGNANT WOMEN (COMPARATIVE RANDOMIZED RESEARCH)

Sergey Bogdanov

*Candidate of Medical Sciences,
obstetrician - gynecologist
Head physician of the maternity hospital №1
Magnitogorsk, Russia
E-mail: rd1.mgn@mail.ru*

Аннотация

Целью исследования являлось научное обоснование наличия гетерогенности вариантов течения и форм АГ у беременных женщин, установление их взаимосвязи с другими факторами риска развития сердечно – сосудистых заболеваний и их влияние на состояние здоровья новорожденного.

Полученные в работе данные позволяют выделять среди беременных женщин с АГ группы повышенного риска как по возрасту, так и по периоду наблюдения и влияния на здоровье новорожденного.

Abstract Text

The purpose of the study was the scientific justification of the heterogeneity of the variants and forms of AH in pregnant women, the establishment of their relationship with other risk factors for the development of cardiovascular diseases and their impact on the health status of the newborn. The data obtained in the study make it possible to isolate among high-risk pregnant women with AH both by age and by the period of observation and the effect on the health of the newborn.

Ключевые слова: артериальная гипертензия; беременность; сердечно-сосудистые заболевания; факторы риска

Keywords: arterial hypertension; pregnant women ; cardiovascular pathology; risk factors

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной проблемой современного мира, а артериальная гипертензия (АГ) по-прежнему относится к одной из самых актуальных проблем современной медицины. Многочисленными исследованиями показано, что АГ является и самостоятельным заболеванием, и одним из серьезных факторов сердечно-сосудистого риска (Р.Г. Оганов, 2002; И.Е. Чазова, 2004). Изменения, происходящие в организме во время беременности, предрасполагают к развитию гипертонии и потому у беременных женщин риск развития АГ выше, чем среди общего населения, что связано с изменениями, которые происходят в организме беременной женщины. Женщины вообще имеют особые, связанные с полом, факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), в том числе синдром АГ во время беременности, который может рассматриваться как независимый фактор риска кардиоваскулярных расстройств во время беременности (30% случаев материнской смертности, ОНМК, гестоз, эклампсия, внутриутробная гибель плода, отслойка плаценты и другие осложнения) (Евробюро ВОЗ, 2006). Угроза прерывания беременности существует у каждой четвертой женщины с АГ (Nauman R, 2004, James P. R, 2004 и др.).

В общей проблеме «гипертензиологии» артериальная гипертония беременных занимает особое место не только из-за достаточной распространенности, но и из-за негативных последствий

для женщины, плода и новорожденного. Последующее состояние здоровья женщины, определение для нее глобального сердечно-сосудистого риска практически не исследуется, несмотря на то, что установлено значимое повышение риска развития у женщин с АГ во время беременности в ближайшие 15 лет АГ, ИБС, инсульта. Малоизученным остается вопрос влияния различных вариантов течения АГ, ее уровня и совместного влияния с факторами сердечно-сосудистого риска на показатели здоровья новорожденных.

Имеющиеся в литературе данные по изучению особенностей течения АГ при беременности и вклада факторов риска в инициацию АГ при беременности явно малочисленны, недостаточно освещены вопросы сравнительной оценки воздействия ФР у беременных с АГ. Малоизученными являются возможности взаимного влияния ФР на течение беременности, прогрессирование АГ и прогноз для новорожденного. Отсутствие единых подходов в терминологии, определении типов и вариантов АГ у беременных, изучении роли факторов сердечно-сосудистого риска, играющих важную роль в прогнозе заболевания, оценка взаимосвязи АГ и факторов сердечно-сосудистого риска, определяет актуальность выполнения данной работы.

В кругу вопросов, связанных с этой проблемой, нерешенными остаются также и вопросы прогностического значения АГ, не оценена роль других ФР, играющих существенную роль в течении заболевания при АГ вне связи с беременностью.

Изложенные выше позиции предопределили актуальность настоящего исследования и послужили основанием для определения цели и задач.

Цель исследования. Научно обосновать наличие гетерогенности вариантов течения и форм АГ у беременных женщин, установить их взаимосвязь с другими факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и их влияние на состояние здоровья новорожденного.

Задачи исследования:

– исследовать частоту различных вариантов и форм АГ у беременных женщин, степени повышения АД, динамики уровня АГ у беременных женщин в зависимости от возраста и гестационного

срока;

- изучить динамику уровней АД на протяжении беременности и через 6 недель после родов в зависимости от исходного уровня АД;

- исследовать частоту развития преэклампсии в зависимости от возраста, оценить особенности течения преэклампсии и ее роль в состоянии здоровья новорожденного;

- определить изменение клинико – лабораторного профиля, изменения состава крови у женщин с АГ и без таковой;

- сравнить распространенность факторов сердечно-сосудистого риска у беременных женщин с АГ по сравнению с таковой у женщин без АГ;

- изучить влияние различных факторов риска (поведенческих, биологических и социальных) на здоровье новорожденного.

В ходе исследования впервые с применением методов клинической эпидемиологии изучена частота различных вариантов, форм и степени тяжести АГ у беременных женщин.

Установлена особенность динамики уровней АД при мониторинге АД до беременности, в 34-39 недель гестации, к периоду родов и к 6 неделям после родов.

Определена частота развития преэклампсии, установлены особенности ее течения для каждой 5-тилетней возрастной группы женщин от 16 лет до 45 лет, оценен риск развития преэклампсии по уровню среднего АД.

Сопоставлены и установлены общие и особенные характеристики изменения клинико – лабораторного профиля у беременных женщин с АГ и без таковой.

Проведено сравнительное изучение частоты распространенности факторов сердечно – сосудистого риска у беременных с АГ и без таковой. Установлено влияние отдельных факторов риска и их сочетания на состояние здоровья новорожденного и прогнозную оценку для его дальнейшей жизни.

Доказана целесообразность диагностики различных вариантов АГ: хронической АГ, гестационной АГ и преэклампсии с использованием единых классификационных критериев и терминологии.

Полученные в работе данные позволяют выделять среди беременных женщин с АГ группы повышенного риска как по возрасту,

так и по периоду наблюдения и влияния на здоровье новорожденного.

Результаты работы о распространенности поведенческих, биологических и социальных факторов позволяют разработать научно – обоснованные рекомендации для беременных женщин с АГ по профилактике осложнений у матери и новорожденного.

Наличие беременности у женщин предрасполагает к достаточно высокому (13,8%) распространению артериальной гипертензии. При этом, отмечается выраженная гетерогенность проявлений АГ: как по варианту (хроническая АГ, гестационная АГ, преэклампсия), по форме (изолированная систолическая, изолированная диастолическая, смешанная – систоло-диастолическая), так и по течению и степени проявлений в каждой возрастной группе беременных женщин. Факторы сердечно-сосудистого риска у беременных с АГ определяются почти на 10 лет раньше, чем у женщин без АГ и наиболее значимые из них – курение, низкая физическая активность, избыточная масса тела и семейное положение (не замужем, гражданский брак). Увеличение количества факторов сердечно-сосудистого риска и их соединение, даже у женщин с высоким нормальным АД и артериальной гипертензией 1 степени тяжести существенно ухудшает показатели здоровья новорожденного и прогнозную оценку его здоровья в дальнейшей жизни.

Список литературы:

1. Клинико-организационное руководство по технологии оказания лечебно-профилактической помощи пациентам с артериальной гипертензией/Под ред. Волковой Э.Г., 2006 (утверждено приказом Министерства здравоохранения Челябинской области № 52 от 10.02.2006).
2. Комбинированная антигипертензивная и гиполипидемическая терапия у больных артериальной гипертензией: клинические и сосудистые эффекты / Э.Г. Волкова, Е.Ю. Жаворонкова, Е.В. Шахова, С.В. Богданов, // Материалы Первого съезда кардиологов УрФО «Задачи кардиологии в реализации национального проекта «Здоровье»: Сб. статей, 14-15 декабря 2006. – Челябинск, 2006. – С. 27-31.
3. Распространенность различных вариантов артериальной гипертензии у беременных женщин / Э.Г. Волкова, С.В. Богданов, Е.Ю. Жаворонкова, // Артериальная гипертензия. – 2008. – № 4 (4) – С. 10-15.
4. Научно-обоснованная технология контроля за ситуацией по артериальной гипертензии на популяционном уровне (по данным мониторинга АГ на репрезентативной выборке 2002-2007 гг.) / Э.Г. Волкова,

- М.Ю. Грищенко, Н.В. Скворцов, Е.Ю. Жаворонкова, С.В. Богданов // Артериальная гипертензия. – 2008. – № 4 (4) – С. 15-18.
5. Мониторинг уровней артериальной гипертензии и ее контроля в Челябинской области (по данным эпидемиологических исследований на репрезентативной выборке 2002-2007 г.) / Э.Г. Волкова, М.Ю. Грищенко, Н.В. Скворцов, Р.З. Минцер, М.В. Кирышкин, С.В. Богданов, И.А. Габрин, В.А. Габрин, С.Ю. Левашов // Популяционное здоровье. Союз науки и практики. – 2008. – № 1. – С. 7-10.
6. Мониторинг факторов риска в неорганизованной популяции / М.Ю. Грищенко, С.В. Богданов, С.Ю. Левашов. // Материалы научно-практической конференции «Популяционное здоровье. Наш вклад в его укрепление». – Челябинск, 2009. – С. 76-79.

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ТЯЖЕСТЬЮ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Кароли Нина Анатольевна

*Доктор медицинских наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский
университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России,
Саратов, Россия
E-mail: andreyrebrov@yandex.ru*

Долишняя Гульнара Раисовна

*Ассистент, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный
медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России,
Саратов, Россия
E-mail: gulnarik.87@mail.ru*

Ребров Андрей Петрович

*Доктор медицинских наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский
университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России,
Саратов, Россия
E-mail: andreyrebrov@yandex.ru*

TWENTY-FOUR-HOUR ARTERIAL RIGIDITY MONITORING IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE WITH DIFFERENT SEVERITY

Karoli Nina

*MD, professor; Saratov State Medical University,
Saratov, Russian Federation
E-mail: andreyrebrov@yandex.ru*

Dolishnyaya Gulnara

*Assistant, Saratov State Medical University,
Saratov, Russian Federation
E-mail: gulnarik.87@mail.ru*

Аннотация

Цель. Изучение показателей суточного мониторирования артериальной ригидности (АР) у больных с различной тяжестью ХОБЛ. Материалы и методы. В исследование включены 159 мужчин с ХОБЛ. Пациенты были разделены на три группы по тяжести течения ХОБЛ. Группа контроля – 24 практически здоровых добровольца. Пациентам проводилось суточное мониторирование АР с использованием аппарата BPLab МнСДП-2 («Петр Телегин», Нижний Новгород, Россия). Результаты. У всех пациентов с ХОБЛ выявлены патологические показатели суточной АР. Наибольшие изменения отмечены у пациентов с крайне тяжёлой ХОБЛ. Заключение. С утяжелением ХОБЛ наблюдалось увеличение жёсткости артерий. Отмечены циркадные изменения суточных показателей АР с преимущественным нарушением жёсткости сосудов в ночные часы.

Abstract text

Purpose. The aim of the study was analysis of twenty-four-hour arterial rigidity (AR) values in patients with different severity chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Methods. The study included 159 male patients with COPD. All patients were divided into three groups depending on obstruction severity. As a control group 24 healthy patients were taken. Twenty-four-hour arterial stiffness monitoring and was performed using BPLab® MnSDP-2 apparatus (Petr Telegin, Russian Federation). Results. All of patients with have pathological AR. Maximal shift of AR parameters is observed in patients with very severe COPD. Conclusion. There is a significant correlation between raising of AR and COPD severity. We observed circadian variation of AR parameters with prevalence of nocturnal abnormality.

Ключевые слова: ХОБЛ, тяжесть заболевания, артериальная ригидность.

Keywords: COPD, diseases severity, arterial stiffness.

Введение. В некоторых исследованиях [1, 2] обнаружено, что

артериальная жёсткость была значительно увеличена среди субъектов с 3-4 степенями тяжести хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) по сравнению с субъектами без ХОБЛ.

Цель. Изучение показателей суточного мониторинга артериальной ригидности (АР) у больных с различной тяжестью ХОБЛ.

Материалы и методы. Обследованы 159 мужчин с ХОБЛ. У обследованных отсутствовали клинические признаки периферического атеросклероза и ишемической болезни сердца, средний возраст их составил $61,4 \pm 7,9$ лет. Пациенты были разделены на три группы: 1 группа - 49 больных со средне-тяжёлым течением ХОБЛ, 2 группа – 58 пациентов с тяжёлым течением, 3 группа – 52 больных с крайне-тяжёлым течением. Группа контроля - 24 практически здоровых добровольца, возраст - $59,8 \pm 5,7$ лет. Пациентам проводилось суточное мониторирование АР с использованием аппарата ВРLab МнСДП-2 («Петр Телегин», Нижний Новгород, Россия). Для оценки АР использованы время распространения отражённой волны (RWTT), скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) в аорте, индекс ригидности артерий (ASI), индекс аугментации (ИА).

Результаты. У пациентов с ХОБЛ трёх групп выявлены патологические показатели суточной АР в сравнении с пациентами группы контроля. Наименьшее значение RWTT за сутки ($117,9 \pm 11,9$ мс) и дневные часы ($115,9 \pm 11,5$ мс) определено у больных ХОБЛ крайне-тяжёлого течения. Наибольшая СРПВ в аорте также зарегистрирована у больных 3 группы в течение всего периода наблюдения (сутки $12,0 \pm 1,9$ м/с; день $12,2 \pm 1,9$ м/с; $11,32 \pm 1,66$ м/с) в сравнении с пациентами 1 группы (сутки $11,3 \pm 1,9$ м/с, $p=0,025$; день $11,5 \pm 1,9$ м/с, $p=0,043$; $10,9 \pm 1,9$ м/с, $p=0,041$ соответственно). Также в ночные часы у больных ХОБЛ 3 группы выявлено повышение ASI ($148,0$ [$124,5$; $179,0$]) в сравнении с пациентами 1 группы ($139,0$ [$114,0$; $182,0$], $p=0,034$). Пациенты с ХОБЛ трёх групп имели патологическое изменение ΔIx на протяжении всего исследования.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о негативной роли тяжести бронхообструктивного синдрома у больных ХОБЛ на АР, что позволяет отнести пациента с тяжёлым и крайне-тяжёлым течением ХОБЛ в группу риска сердечно-сосудистых катастроф. Это обуславливает целесообразность включения в план

обследования больных ХОБЛ суточного мониторирования АР.

Список литературы:

1. Cinarka H. et al. Arterial stiffness measured via carotid femoral pulse wave velocity is associated with disease severity COPD // Respir. Care. 2014. Vol. 59. P. 274-280.
2. Qvist L. et al. Central arterial stiffness is increased among subject with severe and very severe COPD: report from a population-based cohort study // Eur. Clin. Respir. J. 2015. Vol. 2. P. 1-8.

**ОСОБЕННОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА
И ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ
СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST
НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА**

Никитина Елена Александровна

*Аспирант кафедры внутренних болезней
Кировского государственного медицинского университета*

Россия, г. Киров

E-mail: nikitinae1991@mail.ru

Елсукова Ольга Сергеевна

*Ассистент кафедры внутренних болезней
Кировского государственного медицинского университета*

Россия, г. Киров

E-mail: oselsukova@mail.ru

**MYOCARDIAL REVASCULARIZATION FEATURES AND
PROGNOSIS IN PATIENTS WITH NON ST ELEVATION ACUTE
CORONARY SYNDROME AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

Nikitina Elena Aleksandrovna

*Postgraduate at the Department of Internal Medicine,
Kirov State Medical University,*

Kirov, Russia

E-mail: nikitinae1991@mail.ru

Elsukova Olga Sergeevna

*MD, PhD, assistant professor at the Department of Internal Medicine,
Kirov State Medical University,*

Kirov, Russia

E-mail: oselsukova@mail.ru

Цели. Согласно данным Европейского общества кардиологов (2015 г.) 20-30% пациентов с острым коронарным синдром без подъема сегмента ST (ОКСБПСТ) страдают сахарным диабетом 2 типа (СД2) [1, с. 1487], [2, с.10], [3, с. 918]. Поэтому изучение особенностей реваскуляризации миокарда, краткосрочного и долгосрочного прогноза у пациентов с ОКСБПСТ на фоне СД2 весьма

актуально.

Задачи. Оценить результаты коронароангиографии (КАГ), количество и структуру проведенных реваскуляризаций миокарда, прогноз у пациентов с ОКСБПСТ на фоне СД2 во время госпитализации и в течение 6 месяцев наблюдения.

Материалы и методы. Обследовано 73 пациента в возрасте 61 [55; 67] лет, поступивших в отделение неотложной кардиологии с ОКСБПСТ. Все пациенты были разделены на две группы: 1 группа – 33 пациента с СД2; 2 группа – 40 пациентов без СД2. Анализировали результаты КАГ. Значимым коронарный атеросклероз считался при наличии стеноза более 50% хотя бы одной крупной коронарной артерии (КА). При наличии двух и более значимых стенозов КА поражение считалось мультисосудистым. Оценивали количество проведенных реваскуляризаций миокарда (ангиопластика со стентированием и коронарное шунтирование). Проводили анализ летальности за период госпитализации и в течение 6 месяцев наблюдения. Отслеживали повторные госпитализации по поводу острого коронарного синдрома (ОКС) и острого инфаркта мозга.

Результаты. Группы были сопоставимы по возрасту ($p=0,1$) и полу ($p=0,2$). Острый инфаркт миокарда диагностирован у 60,6% ($n=20$) пациентов в 1 группе и у 75% ($n=30$) – во 2 группе ($p=0,2$). Значимое стенозирование КА выявлено у 87,9% ($n=29$) пациентов с СД2 и у 85% ($n=34$) пациентов без СД2 ($p=0,9$). Мультисосудистое поражение чаще наблюдали у пациентов СД2 (соответственно 63,6% и 35%, $p=0,02$). Во время госпитализации реваскуляризация миокарда была проведена 45% ($n=15$) пациентам с СД2 и 60% ($n=24$) без СД2 ($p=0,3$), в отдаленном периоде – 30% ($n=10$) пациентам 1 группы и 18% ($n=7$) 2 группы ($p=0,3$). Количество повторных госпитализаций по поводу ОКС составило 30% ($n=10$) и 20% ($n=8$) в 1 и в 2 группах соответственно ($p=0,4$). Ишемические инсульты за период госпитализации и наблюдения зарегистрированы не были. Летальные исходы за период госпитализации не зарегистрированы. Летальность за 6 месяцев составила в 1 группе 9% ($n=3$), во 2 группе 2,5% ($n=1$) ($p=0,4$).

Выводы. У пациентов с ОКСБПСТ на фоне СД2 чаще встречалось мультисосудистое поражение КА. Ангиопластика со стентиро-

ванием чаще выполнялась в острый период пациентам с ОКСБПСТ без СД2. За 6 месячный период наблюдения наличие СД не оказало влияние на исходы и сердечно-сосудистый прогноз у пациентов с ОКСБПСТ, что, возможно, свидетельствует о необходимости более длительного наблюдения.

Список литературы:

1. Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине. Под ред. П. Либби и др.; пер. с англ., под ред. Р.Г. Оганова. Том 3. – М.: Логосфера, 2013. – 728 с.
2. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. European Heart Journal (2016) 37, 267–315.
3. Giraldez RR, Clare RM, Lopes RD et al. Prevalence and clinical outcomes of undiagnosed diabetes mellitus and prediabetes among patients with high-risk non-ST-segment elevation acute coronary syndrome. Am Heart J 2013;165: 918–925.

«БИО-AВТОГРАФЫ» РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА: МОЗГОВЫЕ НЕЙРОТРОФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Филиппова Наталья Валерьевна

*кандидат медицинских наук, ассистент кафедры психиатрии,
наркологии, психотерапии и клинической психологии
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет
им. В.И. Разумовского» Минздрава России,
Россия, Саратов
E-mail: nv.filippova@gmail.com*

Барыльник Юлия Борисовна

*доктор медицинских наук, доцент, зав. кафедрой психиатрии,
наркологии, психотерапии и клинической психологии
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет
им. В.И. Разумовского» Минздрава России,
Россия, Саратов*

«BIO-AUTOGRAPHS» OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS: BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTORS

Natalia Filippova,

*Ph.D., Associate Professor Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky
Saratov, Russia
E-mail: nv.filippova@gmail.com*

Yulia Barilnic,

*Doctor of Medical Sciences, Docent
Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky
Saratov, Russia*

Аннотация

Мозговые нейротрофические факторы (BDNF), нейротрофины, имеет основополагающее значение для развития и функционирования мозга. Исследования последних лет сообщают о возможной патогенетической роли BDNF при расстройствах аутистического спектра. Тем не менее, до сих пор остается неясным, являются ли наблюдающиеся изменения в системе нейротрофических факторов отражением первичных патогенетических механизмов либо носят вторичный характер по отношению к нарушению корковых функций при аутистических расстройствах.

Abstract Text

Brain-derived neurotrophic factors (BDNF), neurotrophins, are essential for brain development and function. Recent studies have reported a possible pathogenetic role of BDNF in autism spectrum disorders. However, so far it remains unclear whether the observed changes in neurotrophic factors reflection of primary pathogenetic mechanisms or are secondary in relation to a breach of cortical functions in autism spectrum disorders.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, нейротрофины, мозговые нейротрофические факторы.

Keywords: autism spectrum disorders, neurotrophins, brain-derived neurotrophic factors.

Расстройства аутистического спектра (РАС) - комплексные нарушения психического развития, характеризующиеся отсутствием способности к социальному взаимодействию, общению и стереотипностью поведения. По данным 2012 г. глобальная медианная распространенность расстройств аутистического спектра составила 62 случая на 10 000 человек, хотя эти данные не в полной мере отражают ситуацию в странах с низким и средним уровнем экономического развития, где изучению подобных статистических показателей не уделяется должного внимания [5].

За последние 20 лет общественный и научный интерес к расстройствам аутистического спектра переместился из «узкой» проблемы детской психиатрии в одну из центральных областей клинико-биологических исследований в мире. Установленные причины

аутистических расстройств могут быть самыми различными: от эндогенно-наследственных до экзогенно-органических, психогенных и даже экологических. И большинство ученых склоняются к тому, что РАС являются результатом общемозговых (нейробиологических) нарушений [1 - 4, 6].

Во всем мире в последние годы интенсивно разрабатывается мультидисциплинарное клинико-биологическое направление в диагностике, дифференциации и терапии аутистических расстройств. Выделены инновационные биомаркеры («био-автографы») РАС.

Нейротрофические факторы (НТФ) и их рецепторы представляют одну из групп этиопатогенетических факторов при РАС. НТФ играют решающую роль в процессе развития нервной системы, регулируя многие функциональные и структурные аспекты центральной нервной системы (ЦНС), в том числе дифференциацию, выживание нейронов, синаптогенез, синаптическую пластичность, аксональный и дендритный рост [19]. Некоторые исследования показывают, что патология нейротрофических факторов может лежать в основе патофизиологических нарушений при таких расстройствах, как шизофрения и депрессия [10; 12; 18]. В последние годы исследователи обратили внимание на потенциальный вклад нейротрофических факторов в этиопатогенез аутистических расстройств. Интересен тот факт, что некоторые исследования, демонстрирующие повышение уровня БДНФ, а также нейротрофических факторов 4 и 5 (НТФ 4 и НТФ 5) и низкий уровень НТФ 3 в сыворотке крови у больных аутизмом, указывают, что соответствующие гены могут вносить вклад в развитие аутистических проявлений [9; 14; 16].

Тем не менее, до сих пор остается неясным, являются ли наблюдающиеся изменения в системе нейротрофических факторов отражением первичных патогенетических механизмов либо носят вторичный характер по отношению к нарушению корковых функций при РАС. Проводимые в последнее время генетические исследования также демонстрируют свидетельства участия нейротрофических факторов в этиопатогенезе аутистических расстройств: связь с мозговым нейротрофическим фактором (БДНФ) сообщается в двух независимых исследованиях; кроме того, довольно распространен-

ный вариант мутации гена рецептора 1 типа нейротрофической тирозинкиназы (НТРК 1) также взаимосвязан с аутистическими чертами [7; 8; 17]. Эти данные подтверждают гипотезу о том, что нарушение выживаемости, дифференцировки и роста нейронов может лежать в основе этиопатогенеза аутизма.

По данным исследований последних лет, в мозге людей, страдающих расстройствами аутистического спектра, обнаруживается более высокий по сравнению с нормой уровень предшественника БДНФ [11], что также свидетельствует о механизме измененного развития мозга при аутизме. У мышей, на которых проводилось моделирование клинических проявлений синдрома Ретта, одного из расстройств аутистического спектра, был отмечен более низкий, чем в норме, уровень зрелого БДНФ. Исследования также показали повышение концентрации антител к БДНФ в крови людей при аутистических расстройствах [15], однако содержание мРНК, кодирующей белок БДНФ, у страдающих аутизмом людей существенно не отличается от аналогичных показателей психически здоровых лиц.

Некоторые авторы указывают на то, что при РАС обнаруживается также большее содержание нерасщепленной формы предшественника БДНФ – 32 килодальтона (кДа) по сравнению с 14 кДа в группе контроля. Белок - предшественник мозгового нейротрофического фактора имеет противоположный БДНФ эффекты: вместо стимулирования роста он демпфирует образование дендритных шипиков, прием нейрональных сигналов и может вызвать гибель нервной клетки [13]. Кроме того, предшественник БДНФ также способствует процессу, называемому долгосрочной депрессией, которая представляет собой период после возбуждения нейронов, прежде чем они готовы принять сигнал снова.

Таким образом, на основании проведенных в последние годы исследований можно предположить, что изменения в балансе предшественников и зрелых форм BDNF может лежать в основе некоторых биологических изменений в мозге людей с расстройствами аутистического спектра.

Список литературы:

1. Филиппова, Н.В. Нейропатологические и иммунологические аспекты развития расстройств аутистического спектра / Н.В. Филиппова,

- Ю.Б. Барыльник // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2013. – Т.3. – N 11. – С.1198-1202.
2. Филиппова, Н.В. Нейрохимические аспекты этиопатогенеза расстройств аутистического спектра / Н.В. Филиппова, Ю.Б. Барыльник // Сибирский медицинский журнал. – 2013. – Т. 123. – N 8. – С.11-15.
 3. Филиппова, Н.В. Генетические факторы в этиопатогенезе расстройств аутистического спектра / Н.В. Филиппова, Ю.Б. Барыльник // Социальная и клиническая психиатрия. – 2014. – Т.24. – N 1. – С.96-100.
 4. Филиппова Н.В. Мозговой нейротрофический фактор: патогенетическая связь с расстройствами аутистического спектра / Н.В. Филиппова, Ю.Б. Барыльник // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2014. – Т.16. – N 1. – С.62-66.
 5. Филиппова Н.В. Эпидемиология аутизма: современный взгляд на проблему / Н.В. Филиппова, Ю.Б. Барыльник // Социальная и клиническая психиатрия. - 2014. – Т.14. – N 3. – С.96-101.
 6. Филиппова Н.В. Мозговой нейротрофический фактор как биомаркер расстройств аутистического спектра / Н.В. Филиппова, А.С. Кормилицина // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2015. – Т. 5. – N 12. – С.700-701.
 7. Chakrabarti B. Genes related to sex steroids, neural growth, and social-emotional behavior are associated with autistic traits, empathy, and Asperger syndrome / B. Chakrabarti, F. Dudbridge, L. Kent, S. Wheelwright, G. Hill-Cawthorne, C. Allison, et al. // Autism. Res. - 2009. - 2:157 – P. 177.
 8. Cheng L. Association study between BDNF gene polymorphisms and autism by three-dimensional gel-based microarray / L. Cheng , Q. Ge, P. Xiao, B. Sun, X. Ke, Y. Bai, Z. Lu // Int. J. Mol. Sci. - 2009. - 10:2487 – P. 2500.
 9. Connolly, A.M. Brain-derived neurotrophic factor and autoantibodies to neural antigens in sera of children with autistic spectrum disorders, Landau-Kleffner syndrome, and epilepsy / A.M. Connolly, M. Chez, E.M. Streif, R.M. Keeling, P.T. Golumbek, J.M. Kwon, et al. // Biol. Psychiatry. - 2006. - 59:354 – P. 363.
 10. Durany, N. Neurotrophic factors and the pathophysiology of schizophrenic psychoses / N. Durany, J. Thome // Eur. Psychiatry. - 2004. - 19: 326 – P. 337.
 11. Garcia, K.L. Altered balance of proteolytic isoforms of pro-brain-derived neurotrophic factor in autism / K.L. Garcia, G. Yu, C. Nicolini, B. Michalski, D.J. Garzon , V.S. Chiu, E. Tongiorgi, P. Szatmari, M. Fahnestock // J. Neuropathol. Exp. Neurol. – 2012. - 71 (4). – P. 289-97.
 12. Hashimoto, T. Relationship of brain-derived neurotrophic factor and its receptor TrkB to altered inhibitory prefrontal circuitry in schizophrenia / T. Hashimoto, S.E. Bergen, Q.L. Nguyen, B. Xu, L.M. Monteggia, J.N. Pierri, et al. // J. Neurosci. - 2005. - 25: 372 – P. 383.
 13. Koshimizu, H. Multiple functions of precursor BDNF to CNS neurons:

- negative regulation of neurite growth, spine formation and cell survival / H. Koshimizu, K. Kiyosue, T. Hara, S. Hazama, S. Suzuki, K. Uegaki, G. Nagappan, E. Zaitsev, T. Hirokawa, Y. Tatsu, A. Ogura, D. Lu, M. Kojima // *Mol. Brain.* – 2009. – 13. – 2:27.
14. Miyazaki, K. Serum neurotrophin concentrations in autism and mental retardation: a pilot study / K. Miyazaki, N. Narita, R. Sakuta, T. Miyahara, H. Naruse, N. Okado, et al. // *Brain. Dev.* - 2004. - 26:292 – P. 295.
 15. Nelson K.B. Neuropeptides and neurotrophins in neonatal blood of children with autism or mental retardation / K.B. Nelson, J.K. Grether, L.A. Croen, J.M. Dambrosia, B.F. Dickens, L.L. Jelliffe, R.L. Hansen, T.M. Phillips // *Ann. Neurol.* -2001. - 49 (5). – P. 597-606.
 16. Nelson, P.G. Selected neurotrophins, neuropeptides, and cytokines: developmental trajectory and concentrations in neonatal blood of children with autism or Down syndrome / P.G. Nelson, T. Kuddo, E.Y. Song, J.M. Dambrosia, S. Kohler, G. Satyanarayana, et al. // *Int. J. Dev. Neurosci.* - 2006. - 24:73 – P. 80.
 17. Nishimura, K. Genetic analyses of the brain-derived neurotrophic factor (BDNF) gene in autism / K. Nishimura, K. Nakamura, A. Anitha, K. Yamada, M. Tsujii, Y. Iwayama, et al. // *Biochem. Biophys. Res. Commun.* - 2007. - 356:200 – P. 206.
 18. Otsuki, K. Altered expression of neurotrophic factors in patients with major depression / K. Otsuki, S. Uchida, T. Watanuki, Y. Wakabayashi, M. Fujimoto, T. Matsubara, et al. // *J. Psychiatr. Res.* - 2008. - 42:1145 – P. 1153.
 19. Reichardt L.F. Neurotrophin-regulated signalling pathways / L.F. Reichardt // *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci.* - 2006. - 361:1545 – P. 1564.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ
И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ОБРАЗОМ ЖИЗНИ,
ОБРАЗОВАНИЕМ И ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

*Ерусланова Наиля Рушановна
Клинический психолог, магистр психологии, частный практик
Россия, г. Саратов
e-mail: Bnelly@gmail.com*

**RELATIONSHIP OF COGNITIVE DISORDERS AND
RESTORATIVE ABILITIES IN NEUROLOGIC PATIENTS
WITH LIFE, EDUCATION AND LABOR ACTIVITY**

*Yerusanova Naila Rushanovna
Clinical psychologist, master of psychology, private practitioner
Russia, Saratov
E-mail: Bnelly@gmail.com*

Аннотация

Для исследования взаимосвязи когнитивных нарушений и восстановительных способностей у неврологических больных с их образом жизни, образованием и трудовой деятельностью на базе ГУЗ Городской Клинической Больницы №9 в неврологическом отделении исследовался 341 пациент с инсультом мозга. В результате исследования выяснилось, что вероятность развития деменции определяется не только врожденными структурно-функциональными особенностями головного мозга, но так же она определяется такими приобретенными факторами, как уровень образования, интеллектуальные нагрузки в течение жизни, характер трудовой деятельности, стиль проведения досуга. Активная трудовая деятельность, умеренная физическая нагрузка, самообразование, хобби в пожилом возрасте могут рассматриваться в качестве меры по профилактике деменции.

Abstract text

To investigate the relationship between cognitive impairment and restorative abilities in neurological patients with their lifestyle, education and work activity, 341 patients with brain stroke were examined on the basis of the City Clinical Hospital No. 9 in the neurological department. As a result of the study, it was found out that the probability of dementia development is determined not only by innate structural and functional features of the brain, but it is also determined by such acquired factors as the level of education, intellectual loads during life, the nature of work activity, leisure style. Active work activity, moderate physical activity, self-education, hobbies in old age can be considered as a measure for the prevention of dementia.

Ключевые слова: деменция, когнитивные нарушения, неврология, психология, нейропсихология, легкие когнитивные нарушения, умеренные когнитивные нарушения, тяжелые когнитивные нарушения, профилактика деменции, образ жизни, инсульт мозга, инфаркт мозга, клиническая психология.

Keywords: dementia, cognitive disorders, neurology, psychology, neuropsychology, mild cognitive impairment, mild cognitive impairment, severe cognitive impairment, dementia prevention, lifestyle, cerebral

stroke, cerebral infarction, clinical psychology.

В связи с увеличением доли пожилых людей в популяции, в связи с ростом нейродегенеративных, цереброваскулярных заболеваний проблема когнитивных нарушений приобретает все большую актуальность. Наиболее тяжелая форма когнитивных расстройств – деменция, которая характеризуется тем, что из-за тяжелого когнитивного дефицита человек утрачивает трудоспособность, а затем и бытовую независимость. Деменция редко развивается остро – у подавляющего большинства ей предшествует предыдущая стадия развития когнитивных нарушений. На этой стадии можно отсрочить или предупредить наступление деменции.

На данный момент исследований о том, как сказывается образ жизни человека, его образование на развитие когнитивных нарушений, на восстановление перенесенных повреждений головного мозга не так много, что и обуславливает новизну настоящего исследования.

Цель исследования: изучить взаимосвязь когнитивных нарушений и восстановительных способностей у неврологических больных с их образом жизни, образованием и работой.

Гипотеза: отсутствие вредных привычек, высшее образование, умеренные физические нагрузки, наличие активной трудовой деятельности, наличие хобби и разносторонних интересов способствует минимизации возникновения когнитивных нарушений и их более успешному восстановлению у пациентов с неврологическими патологиями, тогда как отсутствие образования, физических нагрузок, хобби, активной трудовой деятельности и наличие вредных привычек напротив – способствуют увеличению доли когнитивных нарушений.

Исследование проводилось на базе ГУЗ Городской Клинической Больницы №9 в неврологическом отделении. В исследовании приняло участие 341 пациент (183 женщины и 158 мужчин) возрастом от 45 до 90 лет (средний возраст 69 лет) с инсультом мозга.

Методы исследования: клинико-психологический, экспериментальный, математико-статистический.

Клинико-психологический метод исследования включал в себя ознакомление с историями заболевания, данными неврологическо-

го и других клинических исследований и беседу в целях составления общей характеристики состояния больного.

В собственно экспериментальный метод были включены нейропсихологические модифицированные методы исследования Е.Д. Хомской, Монреальская шкала когнитивной оценки (МОСА), Краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), Госпитальная шкала тревоги и депрессии.

Исследование проводилось в 2 этапа с каждым пациентом: вышеперечисленные методики использовались дважды – перед началом лечения и перед выпиской.

Для подсчета результатов использовались математико-статистические методы: расчет математического ожидания; корреляционный анализ Пирсона, построение диаграмм распределения результатов, факторный анализ.

Когнитивное снижение оценивается по сравнению с предыдущим состоянием познавательного процесса у каждого конкретного человека. Ключевой момент в диагностике когнитивных расстройств – оценка наличия и степени дезадаптации вследствие развившихся познавательных нарушений.

Предыдущее интеллектуальное развитие человека определяет понятие когнитивного резерва, который обозначают способность мозга справляться с последствиями его повреждения, а также способность к функциональной компенсации и минимизации клинической манифестации когнитивной несостоятельности.

Помимо подразделения когнитивных нарушений на недементные нарушения и деменцию используется классификация когнитивных нарушений в зависимости от степени их тяжести. Так различают субъективные (или латентные), легкие, умеренные и тяжелые когнитивные нарушения.

Субъективные когнитивные нарушения чаще отмечаются у людей среднего возраста. Пациент предъявляет жалобы на снижение внимания, памяти или скорости познавательного процесса; когнитивные нарушения не оказывают существенного влияния на повседневную активность пациента. При выполнении нейропсихологического исследования у него не обнаруживается никаких отклонений от возрастной нормы.

Легкие когнитивные нарушения (ЛКР), отличаются от субъективных когнитивных нарушений наличием изменений при нейропсихологическом тестировании, выходящих за границы возрастной нормы. Изменения не выражены и обычно проявляются при выполнении сложных нейропсихологических тестов. Пациент ощущает, что когнитивные нарушения начинают оказывать влияние на качество его жизни, однако все еще справляется с нагрузками.

Умеренные когнитивные нарушения (УКР) — синдром, с которого началось изучение недементных когнитивных расстройств. Пациент с УКР, в отличие от человека, имеющего легкое когнитивное снижение, начинает испытывать некоторые трудности в повседневной жизни; родственники, друзья и коллеги начинают замечать у него снижение познавательных функций. При этом пациент не зависит от окружающих и может выполнять работу. Отсутствие зависимости от окружающих является основным отличием УКР от деменции.

ЛКР и УКР подразделяются на монофункциональные (поражение одной когнитивной функции) и полифункциональные (поражение нескольких когнитивных функций).

Под тяжелым когнитивным расстройством подразумевается несколько вариантов когнитивного снижения, выраженность которого такова, что приводит к дезадаптации пациента. Тяжелое когнитивное снижение (по аналогии с легкими и умеренными когнитивными расстройствами) может быть моно- и полифункциональным. В рамках тяжелого монофункционального когнитивного снижения следует рассматривать такие состояния, как первичная прогрессирующая афазия, корсаковский синдром, афазия и другие. Полифункциональное тяжелое когнитивное снижение представлено делирием, псевдодеменцией и собственно деменцией.

При деменции когнитивный дефект относительно стабилен. При диагностике деменции обязательным условием должно быть наличие грубого когнитивного снижения, приводящего к зависимости пациента от окружающих и невозможности выполнить ряд социальных функций самостоятельно, возникающего вследствие органического поражения головного мозга, при сохранном сознании больного.

В результате настоящего исследования было выявлено, что у 81% пациентов имелись когнитивные нарушения различной степени тяжести: тяжелые когнитивные нарушения (38%), умеренные когнитивные нарушения (24%), легкие когнитивные нарушения (19%). У 19% больных объективно нарушений когнитивной сферы выявлено не было.

Всего среди пациентов было 26% работающих до госпитализации больных: у 11% - легкие когнитивные нарушения, у 8% - умеренные когнитивные нарушения, 1% - тяжелые когнитивные нарушения, 6% - не имели когнитивных нарушений.

38% из всех больных имели высшее образование: у 13% больных в исследовании перед выпиской нарушения когнитивной сферы убывали; у 8% когнитивные нарушения полностью купировались.

11% из всех исследуемых утверждали, что делают зарядку, занимаются физкультурой, посещают бассейн, занимаются легким физическим трудом и т.д., где только 2% больных в результате болезни имели тяжелые когнитивные нарушения.

Из всех больных 32% были одиночками (проживали одни и имели минимум социальных контактов) наблюдались тяжелые когнитивные нарушения.

Среди исследуемых были люди творческих профессий: художники и музыканты (10% из общего числа испытуемых): 1% имел тяжелые когнитивные нарушения. 2% имели легкие когнитивные нарушения, 1% (умеренные когнитивные нарушения), 6% больных не имели когнитивных нарушений.

Среди больных с выраженными тревогой и депрессией (51% из общего числа больных) было лишь 2% без когнитивных нарушений, 5% с легкими когнитивными нарушениями. У оставшейся части этой категории больных (44%) наблюдались нарушения умеренные когнитивные нарушения (25%) и тяжелые когнитивные нарушения (19%).

У всех больных с алкоголизмом и так называемых, бывших алкоголиков (17% из общего числа больных) так же наблюдались когнитивные нарушения: 9% - тяжелые когнитивные нарушения, 7% - умеренные когнитивные нарушения; 1% легкие когнитивные на-

рушения.

У всех больных с разной степенью ожирения (8% из всех испытуемых) так же наблюдались когнитивные нарушения разной степени тяжести: 1% - легкие когнитивные нарушения; 3% - умеренные когнитивные нарушения; 4% - тяжелые когнитивные нарушения.

Для анализа влияния местности и образа жизни на вероятность развития деменции в исследовании были выделены 2 категории, где взаимосвязь прослеживалась наиболее четко – это испытуемые неработающие пенсионного возраста (от 65-70 лет) с одинаковым образованием и диагнозом (инфаркт мозга) из городской и сельской местности. Так, было выделено 19% из всех больных, проживающих в городской местности с образованием 7 классов и 19% из сельской местности с образованием 7 классов. У категории людей из городской местности наблюдались когнитивные нарушения различной степени тяжести: у 54% из них наблюдались тяжелые когнитивные нарушения, у 31% - умеренное когнитивное расстройство, у 15% - легкие когнитивные нарушения. У 39% пациентов из сельской были легкие когнитивные нарушения; у 26% умеренные, тяжелые нарушения наблюдались у 26% из них, отсутствовали когнитивные нарушения у 9%. Большинство пациентов из деревенской местности без когнитивных нарушений, с легкими и умеренными нарушениями при этом отмечали, что занимаются скотоводством, приусадебным хозяйством. Эти больные так же восстанавливались быстрее.

Таким образом, можно заключить что, вероятность развития деменции определяется не только врожденными структурно-функциональными особенностями головного мозга, но так же она определяется такими приобретенными факторами, как уровень образования, интеллектуальные нагрузки в течение жизни, характер трудовой деятельности, стиль проведения досуга. При развитии даже потенциально необратимого заболевания такой мозг, подвергавшийся в течение жизни интеллектуальным нагрузкам способен сохранять познавательные функции значительно дольше, чем мозг человека, который не испытывал интеллектуальной нагрузки в течение жизни.

Активная трудовая деятельность, умеренная физическая нагруз-

ка, самообразование, хобби в пожилом возрасте могут рассматриваться в качестве мер по профилактике деменции.

Возможно, что в случае с сельскими жителями на преодолении когнитивных нарушений могли сказаться так же и постоянный контакт с животными, с природной средой (но этот вопрос в настоящем исследовании не был достаточно исследован).

Список литературы:

1. Дамулин И.В. Легкие когнитивные нарушения. // *Consilium medium*, 204. - №2
2. Левин О.С., Голубева Л.В. Гетерогенность умеренного когнитивного расстройства: диагностические и терапевтические аспекты.//*Consilium medium*, 204. - №12
3. Левин О.С. Диагностика и лечение деменции в клинической практике. – М.: Медпресс-информ, 2009
4. Левин О.С. Семь шагов в диагностике и лечении когнитивных нарушений. –М., 2007
5. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. Издательство Academia, 2007 - 81с.
6. Любов Е.Б. Ранние признаки деменции. М.: ОООИ «Новые возможности», 2011, 44с.
7. Маркин С.П. Нарушение когнитивных функций в практике врача. Журнал неврологии и психиатрии. 2010
8. Хомская Е.Д. Х76 Нейропсихология: 4-е издание. — СПб.: Питер, 2005. — 496 с: ил. — (Серия «Классический университетский учебник»)
9. Хомская Е.Д. Нейропсихологическая диагностика часть I: М. Институт общегуманитарных исследований, 2007. – 64 с.
10. Хомская Е.Д.. Альбом. Нейропсихологическая диагностика часть II: М. Институт общегуманитарных исследований, 2007. – 64 с.
11. Янхо Н.Н. Когнитивные расстройства в неврологической клинике. Журнал неврологии и психиатрии. 2010

СОДЕРЖАНИЕ:

| | |
|---|----|
| Севостьянова М.Ю. ДНК-ДИАГНОСТИКА УРЕАЗОПОЗИТИВНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В МЕТАФИЛАКТИКЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ..... | 3 |
| Иванова А.Ю., Китчигина О.Д., Медведева В.П., Кузьмина Г.В., Никитина Г.А. ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К РАЦИОНАЛЬНОМУ ПИТАНИЮ..... | 7 |
| Акбарова Э.А., Пылкова Н.Е., Агеева Ю.А., Никитина Г.А. ВЛИЯНИЕ АВТОТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СОВРЕМЕННОГО МЕГАПОЛИСА | 11 |
| Нурмамедова Е.Э., Агеева Ю.А., Никитина Г.А. ПАРК ПОБЕДЫ: РЕСУРС ДЛЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА И СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ СТРЕССА..... | 19 |
| Мазеина Е.Д., Смирнова О.М., Агеева Ю.А., Никитина Г.А., Левина В.А. КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ СТУДЕНТОВ – ФАКТОР РИСКА НЕУСПЕВАЕМОСТИ В ОСВОЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ | 23 |
| Нурыева Р.А., Файзулина К.Ж., Агеева Ю.А., Никитина Г.А. ВОДА – ВАЖНЫЙ ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.. | 27 |
| Коваленко Д.Б. НАУЧНО ОБОСНОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К КОНТРОЛЮ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НА ПОПУЛЯЦИОННОМ УРОВНЕ..... | 31 |
| Богданов С.В. КЛИНИКО – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН (СРАВНИТЕЛЬНОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)..... | 36 |
| Кароли Н.А., Долишняя Г.Р., Ребров А.П. СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ТЯЖЕСТЬЮ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ..... | 41 |
| Никитина Е.А., Елсукова О.С. ОСОБЕННОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА И ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА | 44 |
| Филиппова Н.В., Барыльник Ю.Б. «БИО-АВТОГРАФЫ» РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА: МОЗГОВЫЕ НЕЙРОТРОФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ | 46 |
| Ерусланова Н.Р. ВЗАИМОСВЯЗЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ОБРАЗОМ ЖИЗНИ, ОБРАЗОВАНИЕМ И ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ | 51 |

Научное издание

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
II Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием «Внутренние болезни:
традиции и инновации в диагностике, лечении и реабилитации»
и
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием «Междисциплинарные вопросы
сохранения психического здоровья детей и взрослых»

Подписано к печати . . . 2017 г. Бумага офсетная.
Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,49. Гарнитура Таймс.
Тираж экз. Заказ № 2/0906-17.

АССОЦИАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, 45

ООО «Издательство Десятая Муза»
410056, г. Саратов, ул. Астраханская, 88. Тел.: (8452) 90-55-40
129329 г. Москва, СВАО, ул. Ивовая, 2. Тел. 8-800-222-22-18
e-mail: izd-muza@yandex.ru
www.desyataya-muza.com

Отпечатано в типографии ООО «Издательство Десятая Муза»