

INNOVA

ELECTRONIC SCIENTIFIC JOURNAL

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



2022, № 1 (26)



INNOVA

Учредитель: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Главный редактор:

Виктор Анатольевич Лазаренко - доктор медицинских наук, заслуженный врач РФ.

Заместитель главного редактора:

Вячеслав Александрович Липатов - доктор медицинских наук.

Ответственный секретарь:

Ирина Леонидовна Привалова - доктор биологических наук.

Технический секретарь:

Артём Александрович Денисов.

Редакционный совет:

Николаос Цениос – доктор наук, Грейс Бэй, Великобритания.

Дэвид Вайсман – доктор наук, Даллас, США.

Константин Енкоян – доктор медицинских и биологических наук, Ереван, Армения.

Анатолий Николаевич Лызиков – доктор медицинских наук, Гомель, Беларусь.

Сисаян Амаяк – доктор медицинских наук Ереван, Армения.

Лью Хуньвень – доктор наук, Харбин, Китай.

Редакционная коллегия:

Инна Леонидовна Бровкина — доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Елена Вячеславовна Будко — доктор фармацевтических наук, Курск, Россия.

Василий Петрович Гаврилюк — доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Виталий Владимирович Зотов — доктор социологических наук, Москва, Россия.

Елена Сергеевна Кравцова — доктор исторических наук, Курск, Россия.

Наталья Сергеевна Мещерина — доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Галина Сергеевна Маль — доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Сергей Владимирович Поветкин — доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Роман Николаевич Поляков — доктор технических наук, Орел, Россия.

Мария Андреевна Солодилова — доктор биологических наук, Курск, Россия.

Павел Владимирович Ткаченко — доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Усманходжаева Адибахон Амирсаидовна — кандидат медицинских наук, Ташкент, Узбекистан.

В Научном электронном журнале «Innova» публикуются результаты оригинальных исследований, научные обзоры, лекции и общетеоретические статьи, а также другие виды научных работ (по согласованию с редакцией). **Публикация в журнале для авторов бесплатна.**

Все статьи подвергаются рецензированию. Всем статьям присваивается индивидуальный код **DOI** (Crossref (DOI prefix: 10.21626). Номера журнала размещаются в **РИНЦ** (договор 1543-05/2015К).

Сетевое издание Innova зарегистрировано в качестве средства массовой информации.

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № **ФС77 - 66290** от 01.07.2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

ISSN: 2500-2937

РИНЦ: 1543-05/2015К

DOI: dx.doi.org/10.21626/innova/

Адрес в сети Интернет: <http://innova-journal.ru/>

Почтовый адрес редакции: 305041 Курская обл., г. Курск, ул. Карла Маркса, д. 3

Адрес электронной почты редакции: main@innova-journal.ru

Телефон редакции: +7 (4712) 588-137



INNOVA

Founder: Kursk State Medical University.

Chair of Editorial Board:

Victor Lazarenko - Doctor of Medical Sciences, Honoured Doctor of Russian Federation.

Vice-Editor:

Viacheslav Lipatov - Doctor of Medical Sciences.

Editor-in-Chief:

Irina Privalova - Doctor of Biological Sciences.

Technical Secretary:

Artyom Denisov.

Editorial Board:

Nikolaos Tzenios - PhD, Grace Bay, Great Britain.

David Weissman - PhD, Dallas, USA.

Konstantin Yenkovyan - Doctor of Medical and Biological Sciences, Yerevan, Armenia.

Anatoly Nikolaevich Lyzikov - Doctor of Medical Sciences, Gomel, Belarus.

Sissakian Amayak - Doctor of Medical Sciences Yerevan, Armenia.

Liu Hunwen - Ph.D., Harbin, China.

Editorial team:

Inna Leonidovna Brovkina — MD, Kursk, Russia.

Elena Vyacheslavovna Budko — Doctor of Pharmaceutical Sciences, Kursk, Russia.

Vasily Petrovich Gavriluk — MD, Kursk, Russia.

Vitaly Vladimirovich Zotov — Doctor of Sociology, Moscow, Russia.

Elena Sergeevna Kravtsova — Doctor of Historical Sciences, Kursk, Russia.

Natalya Sergeevna Meshcherina — MD, Kursk, Russia.

Galina Sergeevna Mal — MD, Kursk, Russia.

Sergey Vladimirovich Povetkin — MD, Kursk, Russia.

Roman Nikolaevich Polyakov — Doctor of Technical Sciences, Orel, Russia.

Maria Andreevna Solodilova — Doctor of Biological Sciences, Kursk, Russia.

Pavel Vladimirovich Tkachenko — MD, Kursk, Russia.

Usmankhodjaeva Adibakhon Amirsaidovna — Candidate of Medical Sciences, Tashkent, Uzbekistan

Electronic scientific journal Innova accepts for publication results of original researches, scientific surveys, lectures and general-theoretical articles and also other types of scientific papers (by agreement with the Editorial Board). **Publication are free of charge for all authors.** All articles are reviewed. All articles are assigned an individual **DOI** code (Crossref (DOI prefix: 10.21626). The journal numbers are placed in the **RISC** (contract 1543-05 / 2015K).

Mass-media registration: Эл №ФС77-66290

ISSN: 2500-2937

RISC: 1543-05/2015K

DOI: dx.doi.org/10.21626/innova/

WEB site: <http://innova-journal.ru/>

Post address: 305041, Russia, Kursk region, Kursk city, Karl Marks st., 3

E-mail: main@innova-journal.ru

Phone: +7 (4712) 588-137

ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАЦЕТАМОЛА И ДРОТАВЕРИНА
ПРИ ПРИЕМЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Аносова Л.С., Агафонов А.М.

6

СЛУЧАЙ КОНСЕРВАТИВНОГО ИЗЛЕЧЕНИЯ СПОНТАННОГО РАЗРЫВА
АНЕВРИЗМЫ ВЕРХНЕЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ АРТЕРИИ

Бондарев Г.А., Медведкова Ю.А.

14

КАТЕГОРИАЛЬНО-ПОНЯТИЙНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО
ИНТЕЛЛЕКТА У ДЕТЕЙ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Захарова Е.С.

21

МЫШЕЧНАЯ АСИММЕТРИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ И НЕРВНО-МЫШЕЧНЫЕ
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ

Марсон Р.Г., Сантос В.М., Леал Г.Х., Азеведо П.М.

23

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИКОЛОГИИ ОЖОГОВОЙ ТРАВМЫ В ДОНЕЦКОМ РЕГИОНЕ

Антропова О.С.

26

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВАХ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Терехов А.Г., Ишуткина Ю.В., Колева Е.Г.

31

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ
НА ФОНЕ ПРИЕМА КОМБИНИРОВАННЫХ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ

Чуев А.С., Сыченко А.В.

35

CONTENTS
P.

CHEMICAL AND TOXICOLOGICAL STUDY OF PARACETAMOL AND DROTAVERINE IN THE USE COMBINED DRUGS Anosova L.S., Agafonov A.M.	6
CASE OF CONSERVATIVE CURE OF SPONTANEOUS RUPTURE UPPER MESENTERIC ARTERY ANEURYSM Bondarev G.A., Medvedkova Yu.A.	14
CATEGORICAL AND CONCEPTUAL ANALYSIS OF THE PROBLEM OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN CHILDREN WITH MENTAL DISORDERS Zakharova E.S.	21
MUSCULAR ASYMMETRY OF THE LIMB AND NEURO-MUSCULAR RELATIONSHIPS Marson R.G., Santos V.M., Leal G.Kh., Azevedo P.M.	23
BURN INJURY TOXICOLOGY FEATURES IN THE DONETSK REGION Antropova O.S.	26
MODERN IDEAS ABOUT TROPHIC ULCERS OF THE LOWER EXTREMITIES Terekhov A.G., Ishutkina Yu.V., Klyueva E.G.	31
EPIDEMIC PROCESS IN VIRAL HEPATITIS WHILE TAKING COMBINED ORAL CONTRACEPTIVES Chuev A.S., Sychenko A.V.	35

ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАЦЕТАМОЛА И ДРОТАВЕРИНА ПРИ ПРИЕМЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

CHEMICAL AND TOXICOLOGICAL STUDY OF PARACETAMOL AND DROTAVERINE IN THE USE COMBINED DRUGS

Аносова Людмила Сергеевна
Кандидат фармацевтических наук

Anosova Ludmila Sergeevna
PhD in Pharmacy

Агафонов Алексей Михайлович

Agafonov Alexey Mikhailovich

Донецкий национальный медицинский
университет им. М. Горького

Donetsk State Medical University named after
M. Gorky

E-mail:

Резюме

Отравления ОТС-препаратами каждый год набирают обороты. Информационные технологии доступны для всего населения. Очень актуальными для молодежи являются такие социальные сети как TikTok, instagram, like, telegrams и др. В погоне за тысячами подписчиков, лайков современное молодое поколение готово даже расстаться с жизнью. В столь знаменитых интернет-сетях прокатилась волна «попробуй и посмотри что будет». В январе 2021 года на Украине произошло массовое отравление детей (8 человек) такими лекарственными препаратами как парацетамол, панadol, но-шпа, комбинированными препаратами- но-шпа дуо. В Донецкой области в конце 2020 года зафиксировано 2 случая использования парацетамола и дротаверина в качестве «красивого видео» в целях самоубийства. Все эти лекарственные препараты отпускаются из аптек без рецепта и являются очень доступными для молодежи. В статье поднимается вопрос о проведении химико-токсикологического анализа таких действующих веществ как дротаверин, парацетамол при использовании комбинированных лекарственных форм.

Ключевые слова: отравление, парацетамол, дротаверин, химико-токсикологический анализ, нативное вещество, метаболит.

Summary

Poisoning with OTC drugs is gaining momentum every year. Information technology is available to the entire population. Such social networks as TikTok, instagram, like, telegrams, etc. are very relevant for young people. In pursuit of thousands of subscribers and likes, the modern young generation is even ready to give up their lives. In such famous Internet networks, a wave of "try and see what happens" swept. In January 2021, in Ukraine, there was a massive poisoning of children (8 people) with such medicinal preparations as paracetamol, panadol, no-shpa, combined drugs no-shpa duo. In the Donetsk region at the end of 2020, 2 cases of the use of paracetamol and drotaverin as a "beautiful video" for suicide were recorded. All of these drugs are available from pharmacies without a prescription and are very affordable for young people. The article raises the question of conducting a chemical-toxicological analysis of such active substances as drotaverin, paracetamol when using combined dosage forms.

Key words: poisoning, paracetamol, drotaverine, chemical-oxycological analysis, native substance, metabolite.

Библиографическая ссылка на статью

Аносова Л.С., Агафонов А.М. Химико-токсикологическое исследование парацетамола и дротаверина при приеме комбинированных лекарственных препаратов // Innova. - 2022. - № 1 (26). - С.6-13.

References to the article

Anosova L.S., Agafonov A.M. Chemical-toxicological study of paracetamol and drotaverine when taking combined drugs // Innova. - 2022. - No. 1 (26). - P.6-13.

Введение. В настоящее время по частоте применения анальгетики и спазмолитики занимают одно из первых мест в мире. Такое широкое применение данной группы препаратов обусловлено тем, что это ОТС-препараты, т.е. безрецептурные, которые обладают разным фармакологическим действием и широко

используются при болях разной этиологии. На фармацевтическом рынке популярностью стали пользоваться комбинированные лекарственные препараты, которые кроме анальгетиков-антипиретиков содержат и другие группы препаратов для получения более широкого фармакологического эффекта [1]. На

фармацевтическом рынке популярностью пользуются такие комбинированные ОТС-препараты: спазмалгон эффект, пенталгин (содержащие парацетамол, дротаверин, кофеин, напроксен, фенирамин), но-шпа дуо (содержащие парацетамол и дротаверин).

Парацетамол занимает лидирующее место среди жаропонижающих лекарственных средств. Благодаря подавлению синтеза простагландинов, парацетамол оказывает обезболивающий эффект. Парацетамол, либо ацетаминофен (другое название парацетамола) - препарат, который снижает температуру тела и облегчает боль. Учеными из Университета Сиднея (University of Sydney) установлено, что за последние 10 лет отравление парацетамолом увеличилось в разы и составило более 200 человек. Результаты исследований опубликованы в издании «Medical Journal of Australia» [2].

Проведенные исследования в Австралии показали, что за период с 2007 по 2008 гг. отравление парацетамолом составило 8147 случаев, а за период 2016 по 2017 г. — случаев отравления парацетамолом стало больше и составило 11 754 случая. Статистика отравлений парацетамолом составлена из результатов госпитализации пациентов в лечебные учреждения [2].

Парацетамол представляет собой N-4-гидроксифенилацетамид. Рекомендованная доза парацетамола для взрослого пациента составляет 4 г (или 75 мг / кг) в течение 24-х часов. Любой прием внутрь, превышающий эту дозу, считается передозировкой [3,4].

Зафиксированы 16 февраля 2021 года случаи отравления дротаверином школьников 13 и 12 лет в Боярске Киевской области (Украина). Несовершеннолетние дети, посмотревшись роликов в известных современных социальных сетях с призывом попробовать лекарственный препарат дротаверин и посмотреть, что будет, на перемене приобрели в аптеке лекарственный препарат «Дротаверин» и приняли единовременно 800 мг (40 таблеток). Все эти «эксперименты» происходили в школе, девочки были найдены в бессознательном состоянии [5] и доставлены в больницу. Спасти школьников не удалось. Также зафиксирован случай отравления данным спазмолитиком подростка 17 лет в Донецке (ДНР) в 2020 году, который свое отравление препаратом «Дротаверин» снимал и выкладывал в социальную сеть. Спасти подростка также не удалось.

Дротаверин представляет собой 1-3,4-диэтоксibenзилиден-6,7-диэтокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолин (в виде гидрохлорида). Максимальная дозировка при этом 240 мг, выше данной дозы наступает отравление.

Случаи отравления безрецептурными препаратами являются не единичными. И

связано это не только с социальными сетями, но и с полипрагмазией при котором одни препараты усиливают действие других препаратов, либо блокируют их метаболизм, тем самым способствуя их накоплению в организме.

Поскольку лекарственные препараты подвергаются в организме человека интенсивной биотрансформации, для обнаружения фактов его потребления необходимы данные об основных метаболитах. Для подтверждения факта приема и определение степени воздействия препарата на организм, необходимо количественное определение всех составляющих комбинированного препарата в биожидкостях [1, 6].

Целью явилась разработка метода изолирования и проведение идентификации в биологической жидкости (интактная моча человека) таких веществ как дротаверина и парацетамола методом газовой хроматографией с масс-селективным детектором (ГХ-МС) при приеме комбинированных препаратов.

Материалы и методы. В качестве объектов исследования была использована интактная моча людей, употреблявших лекарственный препарат (спазмалгон эффект, пенталгин), который содержит 5 компонентов, содержащих в том числе такие действующие вещества: парацетамол- N-4-гидроксифенилацетамид и дротаверин-3,4-диэтоксibenзилиден-6,7-диэтокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолин.

Условия ГХ-МС-анализа: хроматограф Agilent 6890 N, мас-детектор Agilent 5975; колонка капиллярная Agilent HP 1- неподвижная фаза метилсилоксан (30 м×0,25 мм, 0,25 мкм); газ-носитель – гелий, скорость потока – 1,0 мл/мин; начальная температура колонки 70 °С- 1,00 мин, следующее повышение со скоростью 15°С/мин до 295°С/мин, изотермический режим (295 °С) – 4 мин; температура инжектора – 250 оС, температура источника излучения и квадруполь масс-детектора устанавливались на уровне 230оС и 150оС, соответственно, объем введенной пробы-1 мкл; масс-детекция проводится при электронной ионизации 70 eV, а сканирование проводилось в режиме SCAN, в диапазоне 45 - 550 атомных единиц массы (m/z).

Управление данным производилось согласно программного обеспечения Agilent ChemStation (версия E.01.01.335). Дротаверин и парацетамол в пробах идентифицировали по времени удерживания и масс-спектрам [3,13].

Методика изолирования из биожидкостей (интактная моча человека). В связи с образованием конъюгатов анализируемых веществ, при анализе мочи, стадии изолирования предшествует стадия кислотного гидролиза для их разрушения. К 3 мл мочи с исследуемыми веществами прибавляли 3 мл дихлорметана и кислоту хлористоводородную

концентрированную для разрушения конъюгатов до pH =2-3 (по индикаторной бумаге), нагревали на кипящей водяной бане в течение 60 мин. После кипячения добавляли дихлорметан и изменяли pH среды посредством добавления гидроксида аммония до pH =9 (по индикаторной бумаге). Охлаждали, центрифугировали при 3000 об/мин. в течение 10 мин и отделяли водную фазу. Полученное извлечение переносили в выпарительную чашу и выпаривали до сухого остатка. Проводили дериватизацию 3-фторацелированием. К сухому остатку добавляли 70мкл 3-фторуксусного ангидрида. Термостатирование проводили 60мин при температуре 60°C. Реактив упаривали до сухого остатка и реконструировали в 100мкл этилацетата. Вводили пробу в прибор в объеме 0,2мкл.

Щелочной гидролиз. К 3 мл мочи с исследуемыми веществами прибавляли 3 мл дихлорметана и гексана (8:1), добавляли 2 г карбонатного буфера до pH = 9-10 (по индикаторной бумаге), нагревали на водяной бане в течение 20 мин при 700 С. После проводили высаливание. После этапа высаливания добавляли дихлорметан и изменяли pH среды посредством добавления

хлористоводородной кислоты до pH =3 (по индикаторной бумаге). Охлаждали, осадок отделяли путём центрифугирования 3000 об/мин. в течение 10 мин и отбрасывали. Надосадочную жидкость переносили в выпарительную чашку и выпаривали до сухого остатка [6,7].

При определении щелочного извлечения методом ГХ-МС использовали метод пробоподготовки – силирование с BSTFA. К исследуемому объекту, помещенному в вialу, прибавляли 50 мкл смеси 25% раствора BSTFA в ацетонитриле. Смесь термостатировали при 90 С в течение 20 мин, затем упаривали до сухого остатка. Растворяли в 100 мкл этилацетата и вводили 0,2 мкл в испаритель газового хроматографа и проводили исследование методом ГХ-МС [6,7].

Результаты и обсуждение. При ГХ/МС исследовании извлечения из мочи после кислотного гидролиза и обработки дериватизирующими агентами (рисунок 1) идентифицированы метаболит и продукт гидролиза парацетамола – п-аминофенол (рисунок 2) Характерные ионы в масс-спектрах обнаруженных соединений приведены в таблице 1

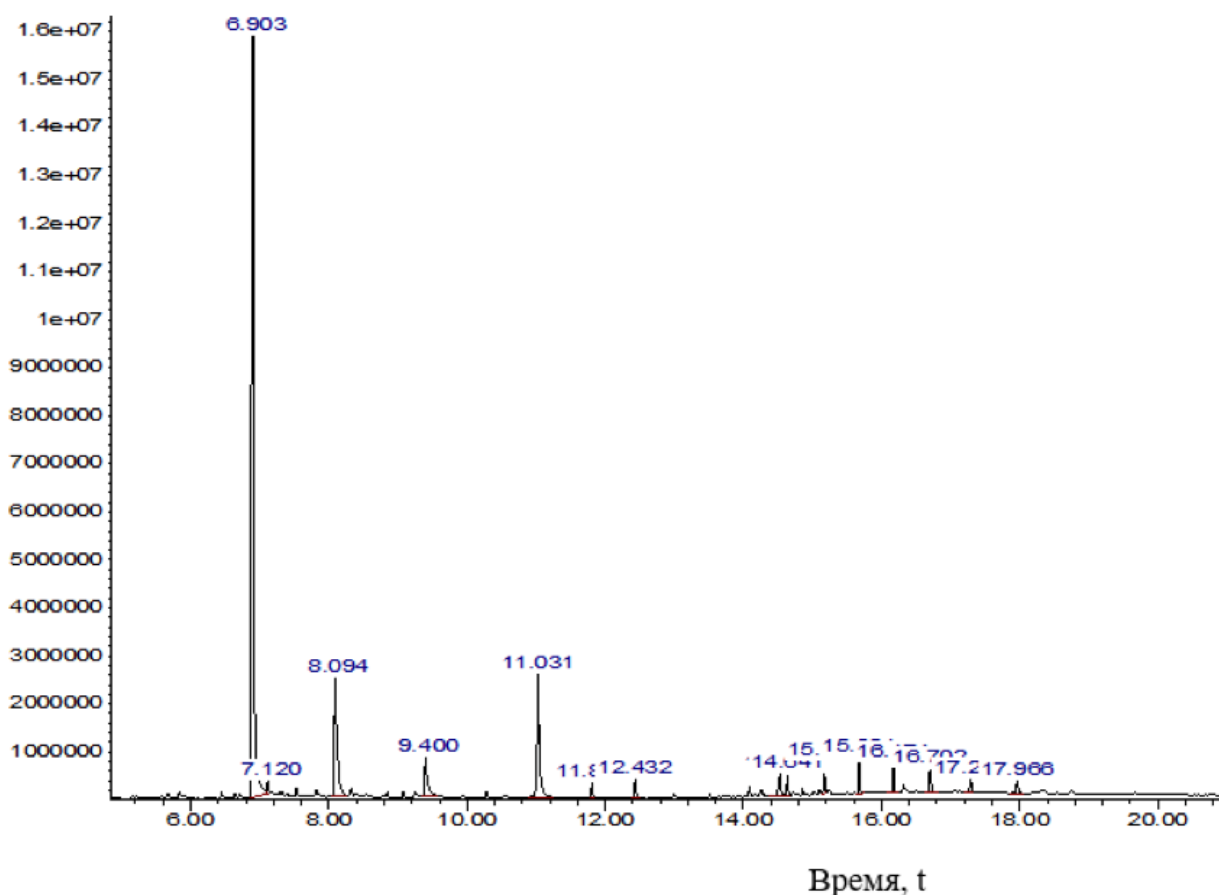


Рисунок 1. ГХ/МС хроматограмма извлечения после предварительного кислотного гидролиза с дериватизацией

Таблица 1.

Характерные ионы в масс-спектрах исследуемых веществ

Аналитическая форма	Время удерживания, мин	Молекулярная масса	m/z
n-Аминофенол-2TFA	6,9	301	301*, 204, 69, 109, 176, 232, 134

* Молекулярный ион. Ионы приведены в порядке уменьшения интенсивности сигнала.

Полученные масс-спектры сравнивали с библиотечными масс-спектрами (библиотеки NIST'2002, Wiley 7N, PMW-TOX 3, США).

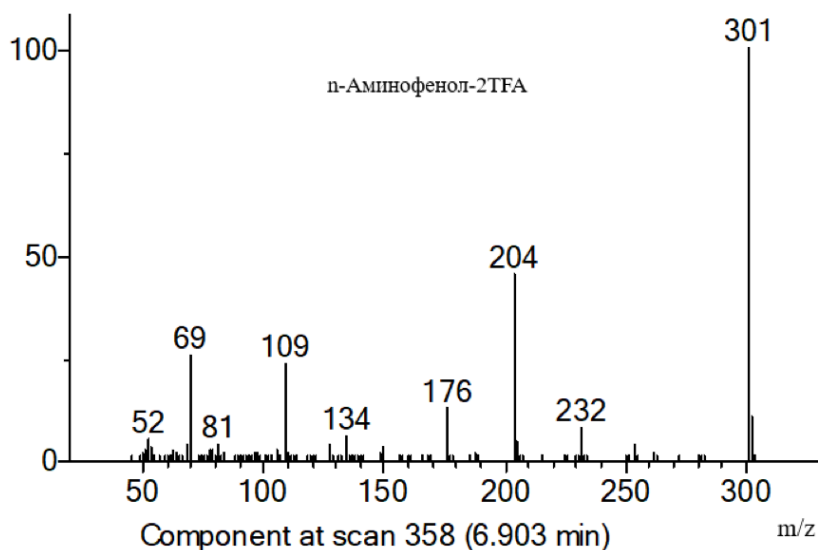


Рисунок 2. Масс-спектр метаболита парацетамола (n-аминофенол-2TFA)

При ГХ/МС исследовании извлечения из мочи после щелочного гидролиза и обработки дериватизирующими агентами был получен спектр (рисунок 3). Регистрация масс-спектров триметилсилильных производных в режиме полного ионного тока в интервале 45-550 а.е.м.

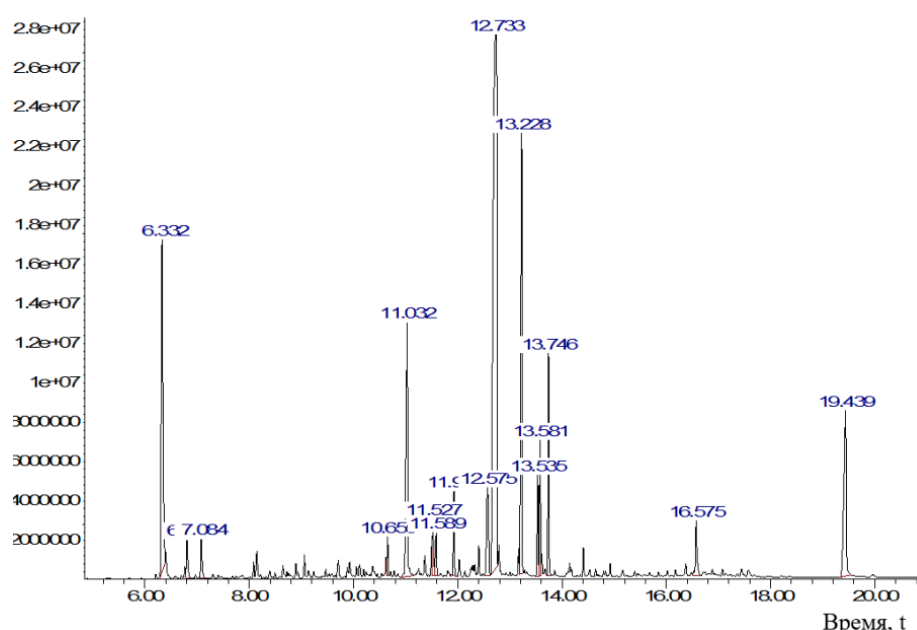


Рисунок 3. ГХ/МС хроматограмма извлечения после предварительного щелочного гидролиза с дериватизацией
Масс-спектры обнаруженных соединений приведены в таблице 2

Таблица 2.

Характерные ионы в масс-спектрах исследуемых веществ

Аналитическая форма	Время удерживания, мин	Молекулярная масса	m/z
Парацетамол-2TMS	9,71	295	206, 280, 295*, 116, 237, 165, 63
Парацетамол-O-TMS	10.39	223	181, 223*, 166, 208, 106, 65

* Молекулярный ион. Ионы приведены в порядке уменьшения интенсивности сигнала

После щелочного гидролиза и силирования обнаружены дериваты парацетамола – парацетамол-2TMS (рис.4) и парацетамол O-TMS (рис.5)

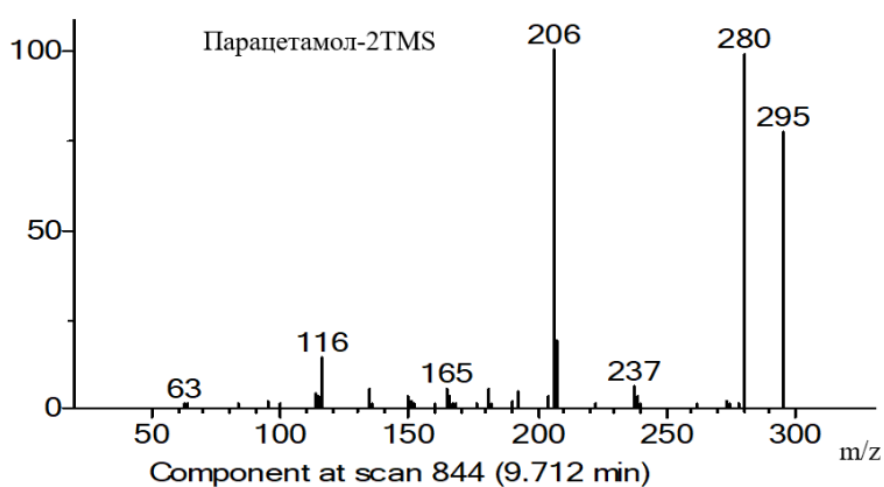


Рисунок 4. Масс-спектр деривата парацетамол-2TMS

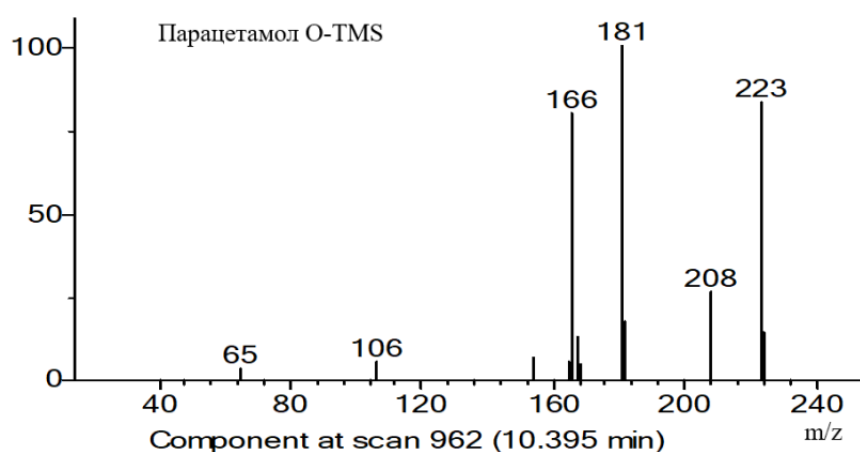


Рисунок 5. Масс-спектр деривата парацетамол O-TMS

При ГХ/МС исследовании щелочного извлечения из мочи без последующей обработки дериватизирующими агентами был получен спектр нативных соединений (рис. 6).

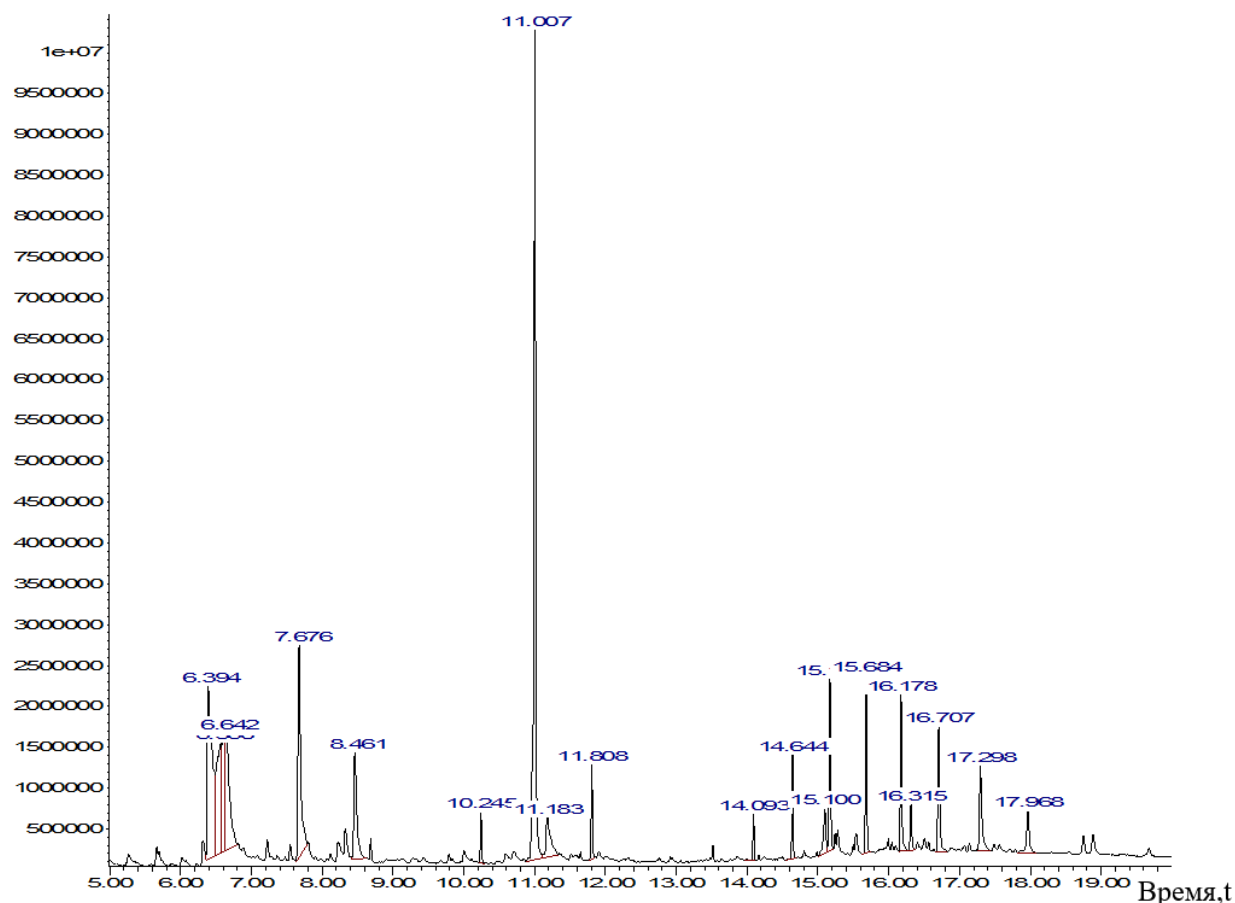


Рисунок 6. ГХ/МС хроматограмма щелочного извлечения без дериватизации

При ГХ/МС исследовании щелочного извлечения из мочи идентифицированы пики парацетамола (рис.7) и его продукта гидролиза п-аминофенола (рис.8).

Характерные ионы в масс-спектрах обнаруженных соединений приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Характерные ионы в масс-спектрах исследуемых веществ

Аналитическая форма	Время удерживания, мин	Молекулярная масса	m/z
п-Аминофенол	6,39	109	109*, 80, 53
Парацетамол	7,48	151	109, 80, 151*, 53, 130
Дезэтилэтаверин	17,3	366	338, 366*, 310, 236, 123
Этаверин	17,57	395	366, 394*, 380, 236, 123

* Молекулярный ион. Ионы приведены в порядке уменьшения интенсивности сигнала

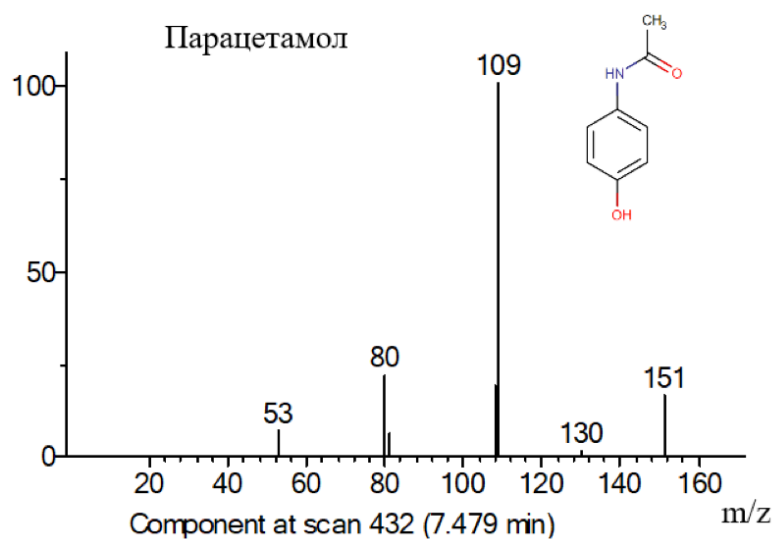


Рисунок 7. Масс-спектр парацетамола

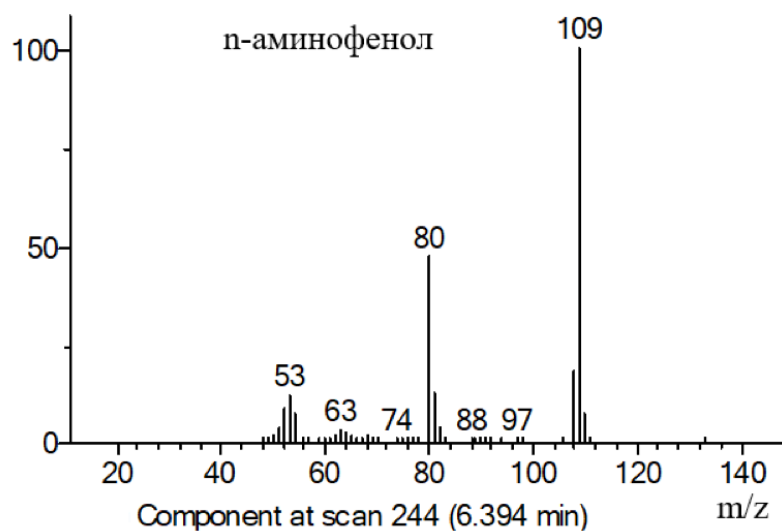


Рисунок 8. Масс-спектр n-аминофенола

В результате окислительной деградации, протекающей как в биологическом материале, так и во время пробоподготовки обнаружить дротаверин не удалось. Окисление дротаверина может протекать с участием мостиковой метиленовой группы, соединяющей циклические

фрагменты. В результате образуется этаверин - спазмолитик, входящий в ряд фармацевтических композиций и постоянный спутник дротаверина в образцах [8,9] (рисунок 9).

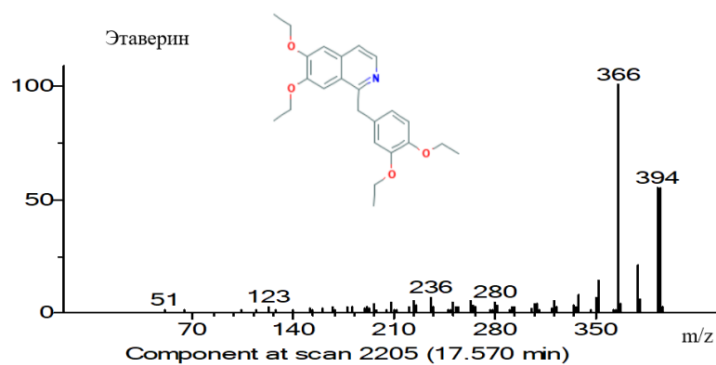


Рисунок 9. Масс-спектр этаверина

Сведений о метаболических связях между дротаверином и этаверином в литературе отсутствуют.

Так же был обнаружен дезэтаверин, который является дезэтилированным

метаболитом этаверина. Положение элиминации этоксигруппы установить невозможно (рисунок 10). Наличие этих соединений может свидетельствовать о факте приема дротаверина.

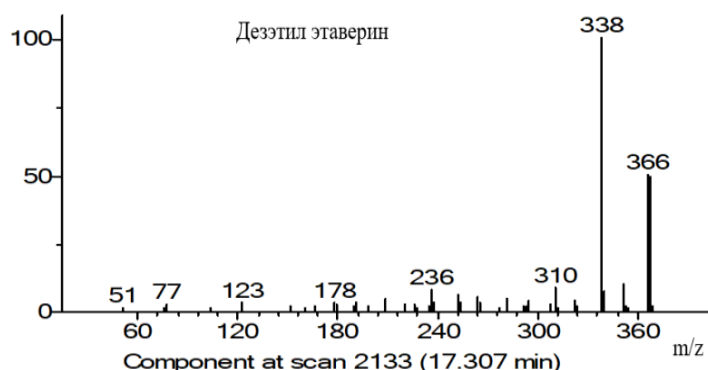


Рисунок 10. Масс-спектр дезэтилэтаверина

Вывод. Представленный метод позволяет быстро и надежно идентифицировать трудно хроматографируемые соединения, что имеет важное значение при постановке диагноза отравления и назначения адекватной терапии.

Изучена методика анализа веществ, входящих в состав комбинированного препарата, и их метаболитов в биологических объектах методом газовой хроматографии-масспектрометрии (ГХ-МС) с предварительной дериватизацией и без.

Литература.

1. Химико-токсикологическое исследование некоторых нестероидных противовоспалительных средств. Ваталев А.А., Киреева А.В., Куклин В.Н. Бутлеровские сообщения. 2014. Т.39. №7. С.108-116.
2. Отравление парацетамолом: за последнее десятилетие резко возросло количество случаев в Австралии. <https://www.apteka.ua/article/512903> (дата доступа 15.12.2021).
3. Athersuch TJ, Antoine DJ, Boobis AR, Coen M, Daly AK, Possamai L, Nicholson JK, Wilson ID. Paracetamol metabolism, hepatotoxicity, biomarkers and therapeutic interventions: a perspective. *Toxicol Res (Camb)*. 2018 May 08;7(3):347-357.
4. Saccomano SJ. Acute acetaminophen toxicity in adults. *Nurse Pract*. 2019 Nov;44(11):42-47.
5. <https://kyiv.tsn.ua/ru/otravlenie-shkolnic-v-boyarke-stalo-izvestno-chno-upotrebyali-devochki-i-kakoe-sostoyanie-postradavshey-1727614.html> (дата доступа 15.12.2021).

devochki-i-kakoe-sostoyanie-postradavshey-1727614.html (дата доступа 15.12.2021).

6. Аносова Л.С., Агафонов А.М. Химико-токсикологический анализ комбинированных препаратов методом ГХ-МС // International Scientific Conference on Medical Sciences "The concept of modern pharmacy and medicine in Ukraine and the EU countries". Włocławek, Poland, 2021.С. 184-196. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-113-8-29>

7. Аносова Л.С., Агафонов А.М. Химико-токсикологический анализ напроксена и парацетамола методом ГЖ-МС в комбинированных лекарственных препаратах // материалы I Международная научно-практическая конференция «Хроматография в химии, медицине и биологии: актуальные вопросы, достижения и инновации». Кемерово, 2021, с.40-45.

8. Григорьев, А.М. Хроматографические методы определения дротаверина и идентификация его производных и метаболитов в биообразцах / А. М. Григорьев, А. А. Мельник, Л. В. Рудакова // Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. – 2012. – Т. 55. – № 2. – С. 18-22.

9. Киричѐк А. В., Сравнительное химико-токсикологическое исследование дротаверина и этаверина/ А. В. Киричѐк, Д. А. Петрищева //Актуальные аспекты химической технологии биологически активных веществ: сб. научных трудов. Вып. 190 / под общ. ред. А. Е. Коваленко. М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2020. 248 с.

СЛУЧАЙ КОНСЕРВАТИВНОГО ИЗЛЕЧЕНИЯ СПОНТАННОГО РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ ВЕРХНЕЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ АРТЕРИИ

CASE OF CONSERVATIVE CURE OF SPONTANEOUS RUPTURE UPPER MESENTERIC ARTERY ANEURYSM

Бондарев Геннадий Алексеевич
Доктор медицинских наук

Bondarev Gennady Alekseevich
Doctor of Medical Sciences

Медведкова Юлия Алексеевна

Medvedkova Yulia Alekseevna

Курский государственный медицинский
университет

Kursk State Medical University

E-mail: bondarevga@kuskmsu.net

Резюме

Спонтанные внутрибрюшные кровотечения как причина внутрибрюшных кровотечений нетравматического генеза остаются важной проблемой неотложной абдоминальной хирургии. Анализируется редкий клинический случай разрыва аневризмы мелкой ветви верхней брыжеечной артерии (у мужчины 60 лет без явного провоцирующего этиологического момента), который закончился благополучным исходом при консервативном лечении. Клиническая картина имела типичную симптоматику внутреннего профузного кровотечения, что подтверждено гемодинамическими и лабораторными показателями исследования крови. Диагностика предполагаемой аневризмы как источника внутрибрюшного и забрюшинного кровотечения проводилась с помощью современных лучевых методов диагностики: ультрасонография, компьютерная томография с внутривенным болюсным усилением и пероральным контрастированием в динамике. Данный случай демонстрирует, что применение указанных методов современной диагностики не всегда дает возможность точной визуализации конкретного источника явного внутреннего кровотечения. В то же время такие кровотечения могут спонтанно останавливаться и не рецидивировать. Наблюдение за больным проводилось в течение 4 месяцев после внутреннего кровотечения. От проведения прямой аортоартериографии врачи воздержались ввиду отсутствия абсолютных показаний (с учетом негативных данных КТ-ангиографии и ультрасонографии относительно наличия предполагаемой аневризмы), позитивной динамики патологического процесса, инвазивности метода, вероятности осложнений и негативного настроения самого пациента.

Ключевые слова: аневризмы висцеральных артерий, клиника, диагностика, консервативное лечение, клинический случай излечения.

Summary

Spontaneous intra-abdominal bleeding as a cause of intra-abdominal bleeding of non-traumatic genesis remains an important issue of emergency abdominal surgery. A rare clinical case of rupture of the aneurysm of the small branch of the upper mesenteric artery is analyzed (in a man of 60 years without obvious provoking etiological moment), which ended in a successful outcome with conservative treatment. The clinical picture had typical symptoms of internal profuse bleeding, as confirmed by hemodynamic and laboratory blood test indicators. Diagnosis of the supposed aneurysm as a source of intraperitoneal and retroperitoneal bleeding was carried out using modern radiation diagnostic methods: ultrasonography, computed tomography with intravenous bolus enhancement and oral contrast in dynamics. This case demonstrates that the use of these modern diagnostic techniques does not always allow accurate visualization of a particular source of apparent internal bleeding. At the same time, such bleeding may spontaneously stop and not relapse. The patient was monitored for 4 months after internal bleeding. The authors refrained from performing direct aortoarteriography due to the lack of absolute indications (taking into account negative data from CT angiography and ultrasonography regarding the presence of a supposed aneurysm), positive dynamics of the pathological process, invasiveness of the method, likelihood of complications and negative mood of the patient himself.

Key words: visceral arterial aneurysms, clinic, diagnostics, conservative treatment, clinical case of cure.

Библиографическая ссылка на статью

Бондарев Г.А., Медведкова Ю.А. Случай консервативного излечения спонтанного разрыва аневризмы верхней брыжеечной артерии // Innova. - 2022. - № 1 (26). - С.14-20.

References to the article

Bondarev G.A., Medvedkova Yu.A. A case of conservative treatment of spontaneous rupture of an aneurysm of the superior mesenteric artery // Innova. - 2022. - No. 1 (26). - P.14-20.

Введение. Одной из актуальных проблем неотложной абдоминальной хирургии остаётся

проблема спонтанных внутрибрюшных кровотечений нетравматического генеза. Особое место занимают кровотечения, вызванные такой редкой причиной, как спонтанные разрывы аневризм непарных висцеральных ветвей брюшной аорты. Аневризмы висцеральных артерий встречаются очень редко.

Данная патология встречается при аутопсиях у 0,01-2% населения, часто протекает бессимптомно или их проявления неспецифичны [1, 2]. Такие аневризмы нередко являются диагностической находкой при проведении обследования больного по поводу другого заболевания или дифференциальной диагностике неспецифической абдоминальной боли. Однако в 10-20% случаев заболевание манифестирует развитием геморрагического шока вследствие разрыва аневризмы и кровотечения в желудочно-кишечный тракт, брюшную полость или забрюшинное пространство [3, 4].

Летальность при этом составляет 20-70% [5]. Высокий уровень смертности при разрывах аневризм определяет необходимость ранней диагностики и лечения как симптомных, так и асимптомных аневризм [6].

Согласно анатомической классификации, к аневризмам висцеральных артерий относят аневризмы чревного ствола, его ветвей, верхней и нижней брыжеечных артерий. По происхождению аневризмы бывают врожденными и приобретенными, по морфологии – истинные и ложные, аневризмы селезеночной артерии встречаются в 60-80% случаев, печеночной артерии – в 20%, гастродуоденальной, панкреатодуоденальной артерий, артерий поджелудочной железы – в 6% случаев, верхней брыжеечной артерии (ВБА) – в 5,5%, чревного ствола – в 4% случаев, аневризмы артерий других локализаций встречаются менее чем в 4% наблюдений [7].

Таким образом, аневризмы ВБА по частоте занимают 5-6-е место среди всех перечисленных выше аневризм. Они сопровождаются обычно дискомфортом и болью в животе, варьирующей от тупой до нестерпимой и ассоциирующейся с «кишечной жабой». Они бывают мешотчатыми и веретенообразными, обычно располагаются в проксимальной части ВБА рядом с устьем панкреатодуоденальной и средней толстокишечной артерий. Причинами развития аневризм ВБА являются грибковые поражения с вторичным присоединением бактериальной микрофлоры, связанные с бактериальным эндокардитом, наркоманией. Имеются также сведения о влиянии дегенерации меди, травмы и болезни Бекета. От 38 до 50% этих аневризм осложняются разрывами [8].

Длительное время классическая ангиография оставалась «золотым стандартом», так как с её помощью можно с высокой

точностью диагностировать аневризму [9, 10]. Однако в настоящее время её проводят преимущественно в случаях, когда планируется эндоваскулярное лечение. При выполнении ангиографии возможны уточнение локализации аневризмы, её хода, а также оценка развития коллатерального кровотока. Ангиография может вызывать осложнения, связанные с пункцией артерии (кровотечение, гематома, развитие псевдоаневризмы).

Для диагностики аневризм висцеральных артерий необходимо использовать все доступные методы инструментальной диагностики (дуплексное сканирование, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), ангиография). Наиболее перспективным методом в настоящее время является мультиспиральная КТ с контрастированием, которая позволяет выявить локализацию аневризмы, оценить её морфологию, и, соответственно, планировать дальнейшую тактику ведения больного [8, 10].

Не менее информативным методом является МР-ангиография, которая позволяет оценить стенки аневризмы, наличие или отсутствие тромботических масс и взаимоотношение аневризмы с рядом расположенными анатомическими структурами. Преимуществом МРТ в сравнении с КТ-ангиографией является отсутствие ионизирующего излучения и необходимости применения контрастного препарата, который может спровоцировать контраст-индуцированную нефропатию или аллергическую реакцию, вплоть до анафилактического шока. К тому же новые МР-томографы позволяют проводить количественный анализ кровотока при применении фазово-контрастных технологий [9].

Хирургическое лечение аневризм висцеральных артерий включает в себя как традиционную хирургическую тактику (резекция, ушивание, перевязка аневризмы с выполнением реконструкции или без нее), так и малоинвазивную хирургическую технику (рентгенэндоваскулярные методы). Малоинвазивные хирургические технологии (МИХТ) представлены следующими вариантами операций: эмболизация полости аневризмы, имплантация стент-графта. Комплексное использование селективной ангиографии для обнаружения источника кровотечения и эндоваскулярных технологий для окклюзии источника кровотечения позволяет избежать открытой операции [11].

Необходимо отметить, что технический успех МИХТ, по данным зарубежных авторов, достаточно высок и составляет от 66,7% до 81% случаев. Большинство неудачных случаев в этих сообщениях было связано с трудностями катетеризации шейки аневризмы [12]. МИХТ приобретают всю большую популярность, так как

они являются наименее травматичными, а результаты сопоставимы с традиционной хирургической техникой. Однако в ряде случаев применить данную технику невозможно: извитой ход артерии, дистальное положение аневризмы, отсутствие зон для имплантации стента. Поэтому традиционное вмешательство остается «золотым стандартом» лечения аневризм висцеральных артерий. Однако в большинстве клинических протоколов по сосудистой хирургии не представлены конкретные рекомендации по ведению больных с аневризмами висцеральных артерий, что связано с отсутствием рандомизированных исследований по данной проблеме.

Цель исследования. Анализ клинического случая благополучного исхода спонтанного разрыва аневризмы ветви ВБА артерии при консервативном лечении.

Больной И., 1961 года рождения (60 лет) 3 сентября 2021 года почувствовал себя плохо после длительного совещания, когда он встал с кресла. В это время появились очень сильные боли в верхних отделах живота без иррадиации, сопровождающиеся страхом смерти, слабостью, головокружением, обморочным состоянием, жаждой, сухостью во рту, тошнотой, потливостью. Сознания не терял, рвоты не было. Через несколько минут боли в животе постепенно уменьшились, стали носить ноющий характер. Слабость сохранялась, усиливалась в положении на спине, уменьшалась в положении на боку, сопровождалась ощущениями парестезии в нижних конечностях. Была экстренно вызвана скорая медицинская помощь, констатированы тахикардия (пульс и число сердечных сокращений 110) и гипотония (АД 90/50 мм рт. ст.). Был срочно транспортирован в приёмное отделение ФБУЗ МСЧ № 125 ФМБА России г. Курчатова Курской области. Здесь состоянии больного оценено как тяжёлое. Больной беспокоен, кожные покровы бледные, влажные. Сознание сохранено. Пульс 96 в 1 мин., АД 90/50 мм рт. ст. Сердечные тоны ритмичные, приглушены. Язык влажный. Живот не вздут, симметричный, принимает участие в акте дыхания, мягкий, умеренно болезненный в мезогастрии, Перистальтика выслушивается,

признаков раздражения брюшины нет. В связи с неясностью диагноза и тяжестью состояния, госпитализирован в отделение реанимации (история болезни № 3325). Было проведено экстренное комплексное обследование. При ЭКГ острой коронарной патологии не обнаружено, умеренная гипертрофия миокарда левого желудочка. При ультразвуковом исследовании (УЗИ) обнаружены эхо-признаки объёмного образования больших размеров забрюшинного пространства. При КТ грудной клетки и брюшной полости подтверждено наличие объёмного образования забрюшинного пространства с вовлечением клетчатки и нижнего края головки поджелудочной железы, вероятнее, всего, обширная гематома, в нижней доле правого лёгкого – локальный пневмофиброз. При фиброгастродуоденоскопии обнаружены признаки хронического гастродуоденита. Осмотрен кардиологом и неврологом, которые не обнаружили признаков острой патологии. В общем анализе крови при поступлении отмечена умеренная анемия (эритроциты 3,5 млн., гемоглобин 112 г/л) с последующим снижением показателей соответственно до 3,2 млн. и 92 г/л через 2 сут. В биохимических анализах крови, общем анализе мочи патологии не обнаружено. Был поставлен диагноз: «Забрюшинное образование неясной этиологии (гематома?)». Назначено соответствующее консервативное лечение: постельный режим, холод на живот, гемостатическая и инфузионная терапия. Состояние пациента стабилизировалось: боли в животе значительно уменьшились и стали тупыми, общее состояние и показатели гемодинамики постепенно нормализовались. На следующий день (04.09.21) проведена повторная КТ с внутривенным болюсным контрастным усилением и введением контраста per os. Заключение: полученные данные могут соответствовать образованию брюшной полости и забрюшинного пространства неустановленного генеза с вовлечением клетчатки и нижнего края головки поджелудочной железы, более похожему на гематому (рис. 1). Данные КТ консультированы заведующим отделением рентгенкомпьютерной томографии Курской ОКБ, профессором И.С. Пискуновым.

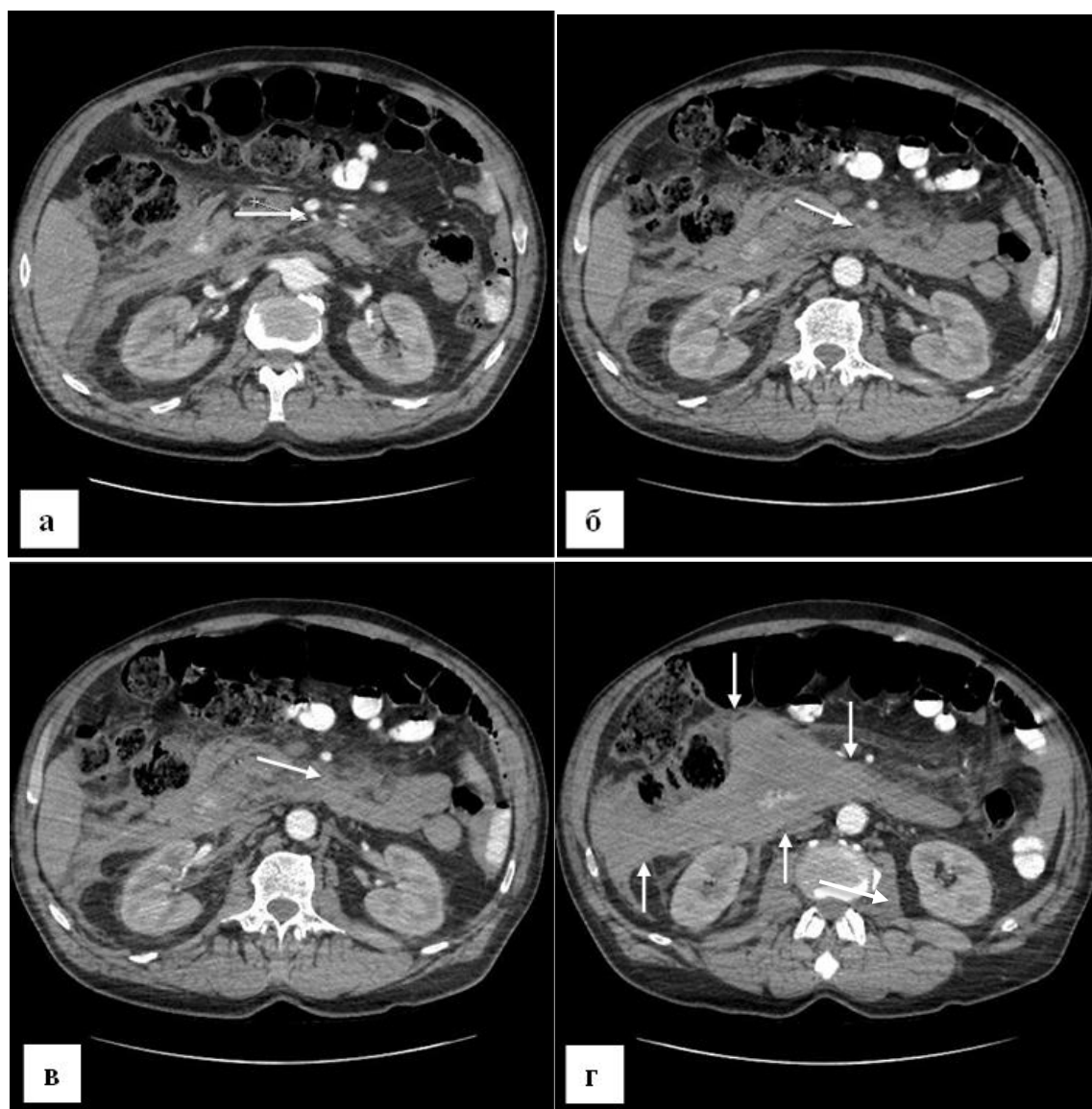


Рисунок 1. КТ с болюсным усилением больного И., 60 лет (04.09.21):

а) стрелкой показан ствол ВБА с отходящей от него мелкой ветвью,

б) и в) постепенное «прерывание» контрастированного сосуда, отходящего от ВБА, г) стрелками показаны контуры обширной забрюшинной гематомы

В связи с редкостью патологии, неясностью причины предполагаемой обширной внутрибрюшной и забрюшинной гематомы, 7 сентября больной был переведен в отделение сосудистой хирургии Курской областной клинической больницы (история болезни № 19429/337).

Здесь выполнено повторное УЗИ органов брюшной полости (заведующий отделением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения № 2, профессор О.И. Охотников). В аорто-мезентериальном промежутке, кпереди от третьего отдела двенадцатиперстной кишки (ДПК) определяется экссудативное образование в виде «гантели» размерами 135 x 46 мм, расположенное от аорты справа, деформирующее ДПК на границе второго и третьего отделов её, без достоверного кровотока

в режиме цветного доплеровского картирования, вероятнее всего, гематома, объёмом около 1,0 л. Данных за абсцедирование образования нет. От пункции данного образования решено было воздержаться ввиду опасности кровотечения.

В общем анализе крови сохранялась незначительная анемия (эритроциты 3,8 млн., гемоглобин 120 г/л); в биохимических анализах крови патологии не обнаружено. Показатели АЧТВ и МНО были в пределах нормы. При ЭКГ обнаружены регулярный синусовый ритм, метаболические нарушения в миокарде.

Представленные из МСЧ № 125 г. Курчатова данные КТ-ангиографии коллегиально проанализированы, было решено, что у больного действительно имеется острая обширная забрюшинная гематома без выявленного

источника. Данных за продолжающееся кровотечение, аневризматическое расширение абдоминальной аорты и её висцеральных ветвей, а также диссекцию стенок артерий на момент проведения КТ-ангиографии нет.

В связи с тем, что размеры гематомы начали заметно уменьшаться (по данным динамического УЗИ), а состояние пациента оставалось стабильным, удовлетворительным,

показатели «красной» крови в течение 1 нед. нормализовались, коллегиально от повторной КТ-ангиографии, а также прямой ангиографии решено было воздержаться. 15 сентября пациент был выписан домой с рекомендацией воздержания от физических нагрузок и выполнения КТ-ангиографии амбулаторно через 1 мес. после выписки.

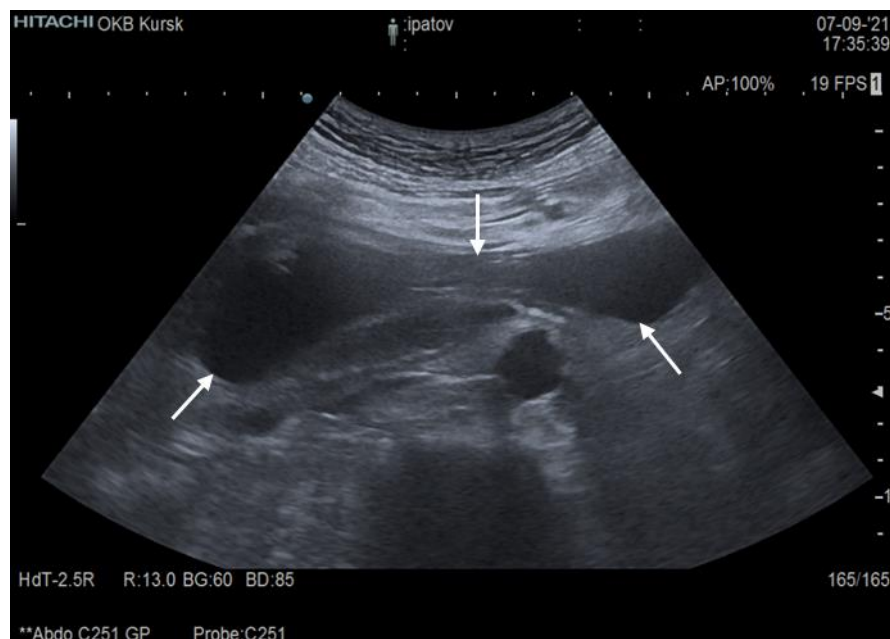


Рисунок 2. Ультрасонограмма больного И., 60 лет (07.09.21). Стрелками обозначены контуры обширной забрюшинной гематомы

15 октября 2021 года амбулаторно была выполнена спиральная КТ брюшной полости с внутривенным болюсным усилением (ультравист 370 – 100 мл) и контрастированием per os водорастворимым контрастом. Снимки консультированы заведующим отделением рентгенокомпьютерной томографии Курской ОКБ, профессором И.С. Пискуновым. В забрюшинном пространстве, центральных и правых отделах брыжейки тонкой кишки определяется образование с достаточно четкими контурами, неоднородной структуры, размерами 55 x 84 x 61 мм, с разбросом плотности от 16 ед. Н до 30 ед. Н. Описанное образование не отделяется от

крючковидного образования поджелудочной железы, утолщенной стенки нижней горизонтальной части ДПК; образование отчетливо отделяется клетчаткой от брюшной аорты, ВБА, брыжеечной вены. Ветви ВБА и брыжеечной вены огибают образование, достоверно связи артерий с ним не выявлено. В выделительную фазу отмечается накопление контраста капсулой образования (плотность повышается с 30 ед. Н до 63 ед. Н.). По сравнению с представленными КТ – данными от 04.09.21 г. отмечается выраженная положительная динамика (рис. 3).

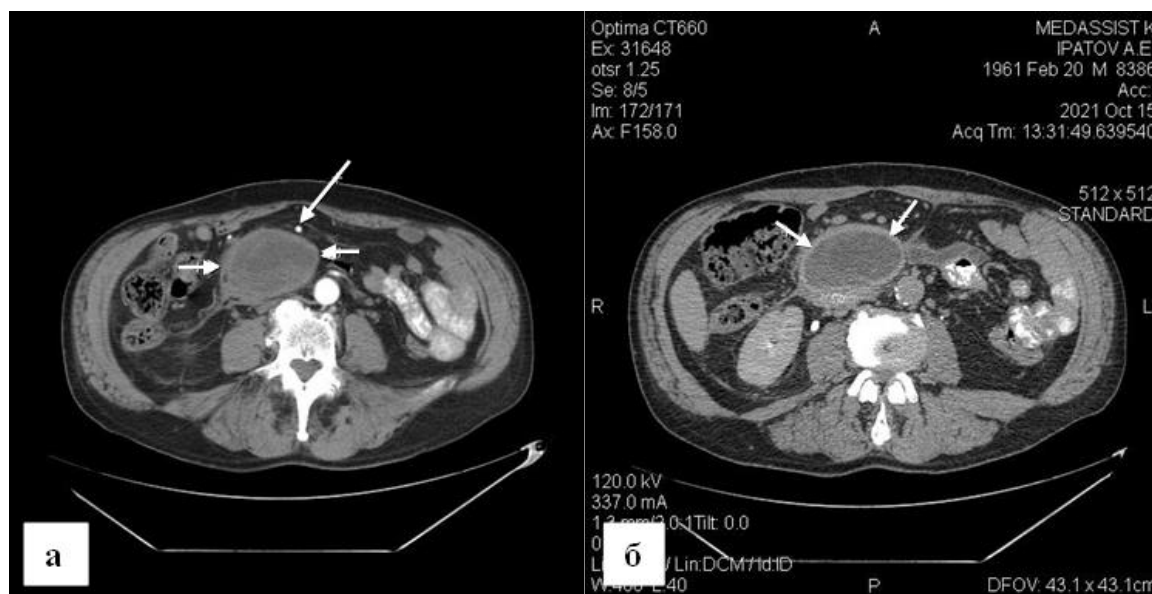


Рисунок 3. Повторная КТ-с болюсным усилением больного И., 60 лет (15.10.21):

а) контрастирована ветвь ВБА (показана длинной стрелкой), прилежащая к забрюшинной гематоме (короткие стрелки), б) хорошо контрастируется капсула гематомы, свидетельствующая о её «возрасте» (стрелки)

Больной был многократно осмотрен амбулаторно в ноябре и декабре 2021 года. Жалоб не предъявляет, чувствует себя хорошо, продолжает работать по специальности. При УЗИ отмечается постепенное полное рассасывание гематомы.

Таким образом, данный казуистический случай демонстрирует возможность острого спонтанного разрыва аневризмы, вероятно, достаточно мелкой ветви предположительно (по данным УЗИ и КТ-ангиографии) ВБА с типичной клиникой внутреннего кровотечения, образованием гематомы, которая затем постепенно рассасывалась. Несмотря на активные повторные попытки применения современных лучевых методов диагностики (УЗИ, КТ-ангиография), документировать источник вероятной аневризмы мелкого артериального сосуда в бассейне ВБА не удалось. По мнению большинства современных экспертов, в этих условиях нет оснований для попытки гораздо более инвазивного метода топической и нозологической диагностики предполагаемой артериальной аневризмы – прямой аортоартериографии. Никаких других объективных данных (кроме разрыва аневризмы мелкой ветви ВБА) для объяснения описанной клиники и динамики случившегося у нас нет.

Литература.

1. Visceral artery aneurysm: risk factor analysis and therapeutic opinion / Y.K. Huang, H.C. Hsieh, F.C. Tsai [et al] // *Eur J Vasc Endovasc Surg.* – 2007. - Vol.33. №3. – P. 293-301.
2. Кемеж, Ю.В. Аневризмы висцеральных ветвей брюшной аорты как диагностические находки при проведении КТ-исследований

брюшной полости / Кемеж, Ю.В., Еремеечева А.Ю. // *Клиническая практика.* – 2011.- № 2. – С. 65-70.

3. Новейшие технологии в лечении бассейна чревного ствола / О.В. Галимов, В.В. Плечев, В.Ш. Ишметов *Креативная хирургия и онкология.* – 2017. – Т. 7. №2. – С. 62-66.

4. Endovascular management of visceral artery aneurysms: When to watch, when to intervene? / R. Loffroy, S. Favelier, P. Pottecher [et al] // *World J Radiol.* – 2015. - Vol. 7. №7. – P. 143-148.

5. Хирургическая тактика при гастродуоденальных кровотечениях из аневризм висцеральных артерий / П.А. Соколовский, Л.В. Тарасик, В.Я. Хрыщанович [и др.] // *Хирургия. Восточная Европа.* – 2019. Т.8. № 4. - С 501-511.

6. Прозоров, С.А., Белозеров, Г.Е. Современное значение рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения бьюрных с отодов патологии аорты / С.А. Прозоров, Г.Е. Белозеров // *Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь.* – 2013. - № 1. – С. 46-49.

7. Покровский, А.В. Клиническая ангиология: в 2 т. Т. 2. Руководство / А.В. Покровский.М: Медицина, 2004. — 888 с: ил. ISBN 5-225-04857-9.

8. Аневризмы висцеральных и почечных артерий: диагностика и лечение / Ф.Ф. Хамитов, М.Д. Дибиров, С.А. Терещенко [и др.] // *Хирургия.* – 2013. - № 12. – С. 85-88.

9. Менглибаев, М.М., Степанова, А.С., Блохин, И.А. Аневризмы висцеральных артерий: обзор литератур / М.М. Менглибаев, А.С. Степанова, И.А. Блохин // *Медицинская*

визуализация. – 2017. Т. 21. № 2. - С. 73-84.

10. Кемеж Ю.В., Еремеичева А.Ю. Аневризмы висцеральных ветвей брюшной аорты как диагностические находки при проведении КТ-исследований брюшной полости. Клиническая практика, 2011. - № 2. – С. 65-70.

11. Применение
нейрорентгенэндоваскулярных технологий при
лечении посттравматических ложных аневризм

висцеральных артерий / Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко, Н.В. Боломатов [и др.] // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. – 2014. – № 36. –С. 48-51.

12. Successful covering of a hepatic artery aneurysm with a coronary stent graft / H. Sakai, K. Urasawa, N. Oyama [et al] // Cardiovasc. Interv. Radiol. – 2004. – №27. – P. 274 – 277.

КАТЕГОРИАЛЬНО-ПОНЯТИЙНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У ДЕТЕЙ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

CATEGORICAL AND CONCEPTUAL ANALYSIS OF THE PROBLEM OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN CHILDREN WITH MENTAL DISORDERS

Захарова Елена Сергеевна

Zakharova Elena Sergeevna

Курский государственный медицинский
университет

Kursk State Medical University

Резюме

В статье даны определения "эмоционального интеллекта", его исследования в области психологии, характеристики эмоционального интеллекта у детей, имеющих ментальные нарушения.

Ключевые слова: интеллект, эмоциональный интеллект, дети с ментальными нарушениями..

Summary

The article gives definitions of "emotional intelligence", its research in the field of psychology, characteristics of emotional intelligence in children with mental disorders.

Key words: intelligence, emotional intelligence, children with mental disorders..

Библиографическая ссылка на статью

Захарова Е.С. Категориально понятийный анализ проблемы эмоционального интеллекта у детей с ментальными нарушениями // Innova. - 2022. - № 1 (26). - С.21-22. .

References to the article

Zakharova E.S. Categorically conceptual analysis of the problem of emotional intelligence in children with mental disorders // Innova. - 2022. - No. 1 (26). - P.21-22.

Понятие «интеллект» в психологии появилось в конце 19 века и представляет собой способность приобретения знаний[2].

Среди наиболее популярных видов интеллекта выделяются: практический, социальный, эмоциональный. Каждый из них оперирует с личностно важной для человека информацией[4].

Интерес к изучению эмоционального интеллекта как в зарубежной, так и в российской психологической науке связан со множеством пробелов в когнициях данного феномена. Анализируя показатели по данной тематике, мы видим, что количество статей, содержащих понятие «эмоциональный интеллект» превышает 12 тысяч в российских изданиях, а в зарубежных – превышает 100 тысяч. А их же количество по теме: «Проблемы эмоционального интеллекта у детей с ментальными нарушениями» в российских изданиях составляет более 4-х тысяч, в зарубежных – более 3-х тысяч.

В настоящее время эмоциональный интеллект активно рассматривали Д.В. Люсин, Э.Л. Носенко, Г.В. Юсупова, А.П. Лобанов, А.С. Петровская, И.Н. Андреева и другие[1].

Точное содержание понятия эмоционального интеллекта зависит от того,

какие точки зрения имеются в виду при соотнесении эмоционального и познавательного процессов. Исследователи в этой области дают разные определения эмоционального интеллекта.

Эмоциональный интеллект – результат взаимодействия активации и заключения человека о причинах его воздействия на основе анализа ситуации [1].

Эмоциональный интеллект (факты, значения, истины) – это то, что существует в государстве эмоций[1].

Эмоциональный интеллект – это способность управлять не только собственными эмоциями, но и эмоциями других[5].

Самая большая трудность в определении этого понятия заключается в том, что смешиваются два тонких направления, как «социальное» и «эмоциональное».

Часто встречается употребление терминов «социальное» и «эмоциональное» в качестве синонимов, так как в их состав входят общие способности: умение определять эмоциональное состояние по мимике, жестам, позам и умение выявлять с каким мотивом человек действовал и как оценил событие. Но различие проявляется в том, что в случае «социального» человек должен

предвидеть поведение в эмоциональном состоянии другого и подстроиться под него, а в случае «эмоционального» - умение управлять не только своим эмоциональным состоянием, но и чужим [1].

Формирование таких умений зарождается у детей в младшем школьном возрасте. Находясь в социуме, они учатся понимать не только собственное эмоциональное состояние, но и собеседника, что и способствует развитию эмоционального интеллекта. Это говорит и о развитии личности младшего школьника в целом, и о развитии его когнитивных способностей, познавательных процессов. Исследованиями в области формирования эмоционального интеллекта в младшем школьном возрасте занимались Н.А. Ананьева, В.М. Минаев, Ю.А. Ямпольская, А.А. Осипова и др. [3].

Проблема же развития эмоционального интеллекта у детей с ментальными нарушениями продолжает оставаться наиболее сложной в современной психологии. Исследованием эмоциональной сферы таких детей занимались Л.С. Выготский, Е.П. Кистенева, С.Я. Рубинштейн и др. [5].

Для таких детей характерны не только нарушения в эмоциональной сфере – эмоции детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) часто неадекватны, несоразмерны влияниям внешнего мира в их динамике, но и в когнитивной сфере – особенности развития и формирования восприятия, памяти, мышления, воображения, речи, в личностной сфере – особенности мотивации и целеполагания у них характеризуется незрелостью, низким уровнем сознания, быстрой сменой, нестабильностью основных мотивов, в социально-психологической сфере – при вхождении в младший школьный возраст, начинают проявляться потребности в общении и интерактивности[6].

Обучение в школе должно основываться не только на существующих интеллектуальных свойствах ребенка, но и на тех, которые еще не сформированы, но для их возникновения уже имеются предпосылки.

На каждом этапе возрастной периодизации развития личности формируются не только общие свойства, присущие определенной группе социума, но и индивидуальные специфические

характеристики. Дети одного возраста отличаются друг от друга типологическими особенностями врожденных свойств нервной системы, духовным и физическим развитием, интересами, способностями и так далее [6].

Активное формирование личности ребенка с ментальными нарушениями может быть правильно понято и решено только в том случае, если мы будем исходить из сложного взаимодействия внутреннего и окружающего, помня, что внутреннее – задатки, возможности, а окружающее – содержание. И. П. Павлов утверждал, что особенности индивида обусловлены, как биологической наследственностью, так и окружающей его средой. Темперамент – это естественное свойство личности, характер же в значительной степени состоит из приобретенных качеств и привычек. Соответственно, с одной стороны, врожденная организация нервной системы, а с другой - влияние окружающей среды и воспитания[6].

Список литературы.

1. Андреева И. Н. Эмоциональный интеллект и эмоциональная креативность: специфика и взаимодействие / И. Н. Андреева. – Новополюк: Полоц. гос. ун-т, 2020. – 356 с.
2. Большой психологический словарь / Под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. СПб.: Прайм - Евростан, 2003.
3. Гаврилова Т.П. Эмпатия и ее особенности у детей младшего и среднего школьного возраста. М.: Просвещение, 2015. – 255 с.
4. Панкратова А.А. Практический, социальный и эмоциональный виды интеллекта: сравнительный анализ // Вопр. психол. 2010. № 2. С. 111 – 119.
5. Роберт Р.Д. и др. Эмоциональный интеллект: Проблемы теории, измерения и применения на практике / Р.Д. Робертс, Дж. Мэтьюс, М. Зайднер, Д.В. Люсин // Психол.: Журн. ВШЭ. 2004. Т.1. № 4. С. 3 – 24.
6. Специальная психология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. И. Лубовский, Т. В. Розанова, Л. И. Солнцева и др.; Под ред. В.И. Лубовского. — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 464 с.

МЫШЕЧНАЯ АСИММЕТРИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ И НЕРВНО-МЫШЕЧНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ

MUSCULAR ASYMMETRY OF THE LIMB AND NEURO-MUSCULAR RELATIONSHIPS

■ Марсон Гельшляйтер Р.

■ Marson Gelschleier R

■ Сантос В.М.

■ Santos V.M.

■ Леал Г.Х.

■ Leal G.H.,

■ Азеведо П.М.

■ Azevedo P.M.

■ Курский государственный медицинский
университет

■ Kursk State Medical University

Резюме

В статье рассмотрены объективные методы исследований в неврологии с точки зрения их диагностической ценности для пациентов с асимметрией мышц конечностей. Учитывались также конституция тела и центры массы тела, коррелирующие с уменьшением силы, координации движений и поражением нейронов. Описаны взаимоотношения опорно-двигательного аппарата и механизмов нервной регуляции, как способствующие применению физических и лабораторных тестов, так и ограничивающие их точность.

Ключевые слова: мышечная асимметрия; автономная нервная система; Опорно-двигательный аппарат

Summary

The article discusses objective research methods in neurology from the point of view of their diagnostic value for patients with limb muscle asymmetry. The constitution of the body and the centers of mass of the body were also taken into account, correlating with a decrease in strength, coordination of movements, and damage to neurons. The relationship between the musculoskeletal system and the mechanisms of nervous regulation is described, both facilitating the use of physical and laboratory tests, and limiting their accuracy.

Key words: Muscular asymmetry; autonomic nervous system; locomotor system

Библиографическая ссылка на статью

Марсон Р.Г., Сантос В.М., Леал Г.Х., Азеведо П.М.
Мышечная асимметрия конечностей и нервно-мышечные
взаимоотношения // Innova. - 2022. - № 1 (26). - С.23-25.

References to the article

Marson R.G., Santos V.M., Leal G.H., Azevedo P.M. Muscular
asymmetry of the limb and neuro-muscular relationships //
Innova. - 2022. - No. 1 (26). - P.23-25.

Relevancy. To review reliable methods of objective and laboratory examination aimed at evaluating the nervous system through the functions of the locomotive apparatus, implying the relationship of mutual influence between them. Understand which physical exams can be performed without the need for large infrastructure and equipment, but which contribute with significant information to establish the clinical diagnosis of patients who have, among other health problems, asymmetry in the limb's muscles.

Method and materials. Study design: Through a literature review on the topics of musculoskeletal asymmetry, neuromuscular atrophy, neuropathology of the locomotor system,

neuromuscular assessment methods, influence of the autonomic system on the locomotor system and vice versa; carried out through scientific

dissemination platforms, newspapers and libraries

and electronic collections, such as Scielo, Pubmed, Google Scholar, and clinical cases of high-performance athlete patients complaining of musculoskeletal pain and muscle asymmetry in the thigh muscles and/or with hip rotation accompanied with low back pain and case reviews of patients with neurological degenerative diseases such as Amyotrophic Lateral Sclerosis and Spinal Muscular Atrophy (SMA). Analysis of the comparative study: The data collected in the publications of the research institutes and the investigation between data presented in the literature with the clinical cases collected, aiming to understand the correct and practical use of neuromuscular assessment tests in patients with muscle asymmetry in the thigh muscles, given the multiplicity of variables that influence such objective examination.

Discussion and results. The musculoskeletal system includes bones, muscles, tendons, ligaments and soft tissues, such structures are responsible for absorbing shocks, producing

heat, protecting internal organs, stabilizing and moving joints, among other functions, most of which arise in response to neuroendocrinological stimuli. The nervous system controls voluntary and involuntary muscle movements. Focusing on neurological activity on skeletal muscle, and the body's ability to develop movement, that is called motor coordination, it occurs through nerve impulses that trigger contraction or relaxation of a given musculature that moves the bones through the tendons in the direction of the vector resulting from the applied application.

The performance of fine and complex coordinated movements is only possible due to intra and intermuscular properties mediated by the nervous system to the locomotor system and the ability of muscle balance which refers to the length and strength relationship between the agonist and antagonist muscles as well as the relationship between the contralateral muscles, or dominant versus non dominant limb. The muscle stabilizing competence also plays a protective role as it prevents harmful forces imposed in the joints. Due to the variety of locomotor abilities, we can divide the skeletal muscles into two groups, the mobilizing muscles that are responsible for functional movements, located more superficially and tend to fatigue more easily, and the stabilizing muscles, which are located more deeply and protect the joints. Muscle imbalances tend to be the result of what is called functional pathology that are faulty movement patterns, which do not cause pain to patients, however such alteration can result in an atypical mechanical functioning of the joints, or involve the stabilizing muscles that since they the mobilizers muscles have a tendency adapt, becoming short and tight to support the extra workload, potentially resulting in faulty mechanics which can make the joint more susceptible to the development of lesions and these injuries may cause pain. This whole process demonstrates how relevant and dignified the price of asymmetries in preventing injuries to the musculoskeletal system.

In order to maintain the balance of the human body, the gravity line must always be above the feet, since the body moves and the center of gravity changes in relation to the support (feet), the patient loses balance. The anatomical localization of the center of gravity changes according to the age, gender and anthropometric size, but in adults it is approximately anterior to the second sacral vertebra and its magnitude is equal to their weight. it means that any given extra mass added to the body displace the center of gravity towards and proportional to the additional weight.

Few studies have assessed the gait asymmetry based on the activator muscles, mostly of the diagnostic methods done using parameters from surface electromyography (sEMG), however research published in IEEE Transactions on Neural Systems has shown that asymmetry index in muscle

activations can be successfully used in clinics for an objective assessment of the muscle activation asymmetry during locomotion [1].

Numerous studies on discrepancies in gait form made with high performance athletes of different specifications found relevant differences in the comparison of dominant and non-dominant strength members for all strength measures, this may be due to numerous causes, but one of them to movements agile and unilateral explosives [2]. In other studies, we see that patients with leg length discrepancy develop compensatory mechanisms, which result in kinematic alterations in the lower limbs and pelvis [3] which can be converted into changes in the rectus femoris and hamstring, where those adaptations may lead to lower back pain in a long run. Other range of causes that affect the locomotor apparatus that the differential diagnosis can be extremely difficult is the pseudoradicular pain, like facet syndrome or the myofascial pain syndrome, that possess a nociceptive character in the skeleto-mechanical system, but also as neurogenic, the pain emanating from lesions in the peripheral nerves or nerve roots or as referred pain resulting from disorders of visceral organs [4]. Despite this direct relationship between the locomotor system and the nervous system via nociceptors and motor neurons, the interconnectivity and influence between them goes far beyond, in studies conducted at the University of São Paulo (USP), in Brazil, contrary to what was previously thought, the sympathetic nervous system in muscle tissue, in addition to controlling blood flow through the contraction or relaxation of vessels, presenting indicators based on biochemical analysis of muscle sympathetic activity and fluorescent biosensors, observed in the motor plate, which is the neuromuscular union, the presence of β_2 -adrenergic type receptors, so when a noradrenaline released by the sympathetic system attach to the receptor and cyclic adenosine monophosphate (cAMP) is released in the neuromuscular union plate, which would denote a sympathetic innervation in the region that to increase the stability of the receptors cholinergic and thus, the sympathetic innervation would be indirectly helping the motor innervation there was no control of muscle contraction. These results have a return in the treatment of neuromuscular diseases, such as myasthenic syndromes [5]. Such findings are of great importance, as they broaden the horizons of understanding neuromuscular activities, opening precedents for the emergence of new physiotherapeutic approaches. It gives ground to neurophysiological techniques, especially in peripheral innervation [6], since, for example, the anatomical characteristics of the pelvic floor and perineal muscles, and their innervation, which, at some level, are correlated with the pelvic organs. Even with the need for more research to be carried out in this area, up to the level of application of this

knowledge as a diagnostic tool, the concept of interrelationship and functioning of the autonomic system in front of the locomotor system has been gaining more and more space in the literature.

Conclusion: It was revised that the neuropathological effects on the locomotor system depend on its etiology and pathophysiology, which allows us to trace diagnostic criteria to identify a given neuropathology and assess its grade or degree in order to prescribe the best treatment. For this purpose, physical assessment methods are of paramount importance for the diagnostic differentiation and classification of the stage of neurological damage, as some diseases present typical musculoskeletal manifestations, such as symmetrical or asymmetrical atrophy, loss of symmetrical or asymmetrical strength, location more frequent (upper or lower limbs), affection on motor or sensory neurons or both and so on. According to clinical data methods of objective examination, due to the multiplicity of variables that can influence the result, it does not present itself as a precise diagnostic tool when used isolated, therefore new methods of laboratory studies that are currently emerging and are still in the development stage, are more promising for establishing a clinical diagnosis, based on findings that assess intramuscular immunohistochemical interactions.

References.

- 1.C. Castagneri, V. Agostini, S. Rosati, G. Balestra and M. Knaflitz, "Asymmetry Index in Muscle Activations," in IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, vol. 27, no. 4, pp. 772-779, April 2019, doi: 10.1109/TNSRE.2019.2903687.
- 2.Jones PA, Bampouras TM. A comparison of isokinetic and functional methods of assessing bilateral strength imbalance. J Strength Cond Res. 2010 Jun;24(6):1553-8. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181dc4392. PMID: 20508458.
- 3.M. Walsh, P. Connolly, A. Jenkinson, T. O'Brien, Leg length discrepancy — an experimental study of compensatory changes in three dimensions using gait analysis, Gait & Posture, Volume 12, Issue 2, 2000, Pages 156-161, ISSN 0966-6362, [https://doi.org/10.1016/S0966-6362\(00\)00067-9](https://doi.org/10.1016/S0966-6362(00)00067-9). (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966636200000679>)
- 3.Arndt K, Struppler A. Schmerzsyndrome des Bewegungsapparates : Klinik, Differentialdiagnose, Therapie [Pain syndromes affecting the locomotor apparatus. Clinical signs, differential diagnosis and therapy.]. Schmerz. 1988 Mar;2(1):9-18. German. doi: 10.1007/BF02527766. PMID: 18415262.
- 4.Sympathetic neurons and neuromuscular junction Muzamil Majid Khan, Danilo Lustrino, Willian A. Silveira, Franziska Wild, Tatjana Straka, Yasmin Issop, Emily O'Connor, Dan Cox, Markus Reischl, Till Marquardt, Dittmar Labeit, Siegfried Labeit, Evelyne Benoit, Jordi Molgó, Hanns Lochmüller, Veit Witzemann, Isis C. Kettelhut, Luiz C. C. Navegantes, Tullio Pozzan, Rüdiger Rudolf Proceedings of the National Academy of Sciences Jan 2016, 113 (3) 746-750; DOI: 10.1073/pnas.1524272113
- 5.Vodušek D, B: Anatomy and Neurocontrol of the Pelvic Floor. Digestion 2004;69:87-92. doi: 10.1159/000077874

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИКОЛОГИИ ОЖОГОВОЙ ТРАВМЫ В ДОНЕЦКОМ РЕГИОНЕ

BURN INJURY TOXICOLOGY FEATURES IN THE DONETSK REGION

Антропова Оксана Сергеевна
Кандидат медицинских наук

Antropova Oksana Sergeevna
Candidate of Medical Sciences

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Donetsk National Medical University named after M. Gorky

Резюме

Цель исследования: проанализировать токсикологические особенности смертельной ожоговой травмы в Донецкой Народной Республике. Материалом для исследования послужили: 1) 88 актов судебно-медицинского исследования Республиканского бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ ДНР за 2014-2019 гг. Из них у 65 пострадавших одной из основных причин смерти явился ожоговый сепсис. У 57 обожжённых – ранний ожоговый сепсис (РОС), который был диагностирован на первые-десятые сутки, у 8 погибших – поздний ожоговый сепсис (ПОС), который был диагностирован в более поздние сроки. 2) 1098 историй болезней ожогового отделения Института неотложной и восстановительной хирургии им. В. К. Гусака МЗ ДНР за 2014-2019 гг. Результаты и выводы. 1) Статистически значимых токсикологических различий (отравление угарным газом и алкогольное опьянение) между группами РОС и ПОС выявлено не было. В то же время данные сопутствующие состояния, возможно, являются весомым отягчающим фактором в развитии сепсиса. 2) Термоингаляционное поражение и отравление угарным газом является мощным предиктором смертельного исхода ожоговой болезни, с отношением рисков равным 8,98, $p = 0,05$. 3) Каждый четвёртый погибший находился в состоянии алкогольного опьянения, однако, по нашим данным, сопутствующее алкогольное опьянение не является статистически значимым фактором риска получить смертельную ожоговую травму.

Ключевые слова: ожоговая травма, токсикология, угарный газ, алкогольное опьянение.

Summary

Purpose of the study: to analyze the toxicological features of a fatal burn injury in the Donetsk People's Republic. The material for the study was: 1) 88 acts of forensic medical examination of the Republican Bureau of Forensic Medical Examination of the Ministry of Health of the DPR for 2014-2019. Of these, in 65 victims, one of the main causes of death was burn sepsis. 57 burned patients had early burn sepsis (ROS), which was diagnosed on the first to tenth days, 8 died - late burn sepsis (POS), which was diagnosed at a later date (see Table 1.). 2) 1098 case histories of the burn department of the V.K. Gusak Institute of Emergency and Reconstructive Surgery, Ministry of Health of the DPR for 2014-2019. Results and conclusions. 1) There were no statistically significant toxicological differences (carbon monoxide poisoning and alcohol intoxication) between the ROS and POS groups. At the same time, these concomitant conditions may be a significant aggravating factor in the development of sepsis. 2) Thermal inhalation injury and carbon monoxide poisoning is a powerful predictor of burn disease death, with a hazard ratio of 8.98, $p = 0.05$. 3) Every fourth victim was intoxicated, however, according to our data, concomitant alcohol intoxication is not a statistically significant risk factor for fatal burn injury.

Key words: burn injury, toxicology, carbon monoxide, alcoholic intoxication.

Библиографическая ссылка на статью

Антропова О.С. Особенности токсикологии ожоговой травмы в донецком регионе // Innova. - 2022. - № 1 (26). - С. 26-30.

References to the article

Antropova O.S. Features of the toxicology of burn injury in the Donetsk region // Innova. - 2022. - No. 1 (26). - P.26-30.

Введение. Травматизм продолжает стабильно удерживать третье место по причине смертности и инвалидизации, уступая лишь болезням сердечно-сосудистой системы и новообразованиям [1]. У лиц же молодого, трудоспособного возраста смертность от травм выходит на первое место. К сожалению, в Донецкой Народной Республике к дорожно-транспортному и производственному травматизму с 2014 года присоединилась и военная травма [2]. За последние шесть лет накопилось достаточно материала, чтобы сделать первые обобщённые выводы по показателям заболеваемости и смертности от ожоговых травм в Донецкой Народной

Республике. Эти данные будут полезны как для профилактической, так и для клинической медицины.

Цель исследования. Проанализировать токсикологические особенности смертельной ожоговой травмы в Донецкой Народной Республике.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили: 1) 88 актов судебно-медицинского исследования Республиканского бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ ДНР за 2014-2019 гг. Из них у 65 пострадавших одной из основных причин смерти явился ожоговой сепсис. У 57 обожжённых – ранний ожоговый сепсис (РОС), который был диагностирован на

первые-десятые сутки, у 8 погибших – поздний ожоговый сепсис (ПОС), который был диагностирован в более поздние сроки (см. табл. 1.). 2) 1098 историй болезней ожогового отделения Института неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака МЗ ДНР за 2014-2019 гг. Судебно-токсикологическое исследование. Исследование проводилось на хроматографе «Кристалл-2000М», лицензионная программа «Хроматек-Аналитик 2,6». В стеклянный флакон вносили 0,5 мл 50% раствора трихлоруксусной кислоты, 0,5 мл раствора смеси спиртов, которая содержит по 2 г/л метилового, этилового, изопропилового, пропилового, изобутилового и бутилового спиртов. После фиксации пробки к горловине флакона, перемешивали, шприцем вводили 0,25 мл 30% раствора натрия нитрита. Затем 0,5 мл пробы вводили в инжектор хроматографа. Идентифицировали пики алкилнитритов с временами удерживания: метилнитрита – 0,73 мин, этилнитрита – 0,85 мин, изопропилнитрита – 0,94 мин, пропиленнитрита – 0,99 мин, изобутилнитрита – 1,8 мин, бутилнитрита – 2,3 мин. В стеклянный флакон вносили 0,5 мл 50% раствора трихлоруксусной кислоты, 0,5 мл крови, 0,5 мл 2 г/л раствора пропилового спирта. После фиксации пробки к горловине флакона, перемешивали. Шприцем вводили 0,25 мл 30% раствора натрия нитрита. Хроматографировали. Идентифицировали пик пропиленнитрита. Количественное исследование на карбоксигемоглобин (ПЭ-5400В): К 1 мл исследованной крови прибавляли 4 мл 0,24% раствора цитрата натрия (раствор №1). К 0,1 мл раствора №1 прибавляли 4,9 мл 0,4% раствора аммиака. Измеряли оптическую плотность D (гемоглобина) при S (max)=540 нм, (зеленый светофильтр) кювета 10 мм, раствор сравнения - 0,4% раствор аммиака. К 4 мл ацетатного буфера (рН 5,2) прибавляли 1 мл раствора №1, смесь выдерживали на водяной бане при температуре 56-57°C течение 6 минут, охлаждали во льду в течение 10 минут, фильтровали через бумажный фильтр (раствор №2). К 4,5 мл 0,4% раствора аммиака добавляли 0,5 мл фильтрата (раствор №2) и измеряли оптическую плотность D (карбоксигемоглобина), в условиях, описанных выше. D (карбоксигемоглобина) составляет: 0,00;

D (гемоглобина) составляет: 0,590 Расчет количественного содержания карбоксигемоглобина по формуле $X=D$ (карбоксигемоглобина)* 100% : D (гемоглобина) = 9,00%. Приготовление ацетатного буфера: 1. 306 г натрия ацетата доводили до 750 мл дистиллированной водой (раствор А). 2. 75 г. Ледяной уксусной кислоты доводили до 250 мл дистиллированной водой (раствор Б). 3. Смешивали А и Б.

Дизайн исследования. Сравнивались сопоставимые по этиологии, полу, возрасту, степени и площади ожогов показатели смертности от ожоговых травм в Донецкой Народной Республике. Уделено внимание сопутствующему отравлению угарным газом и наличию алкогольного опьянения. Для получения результатов были использованы: критерий Д'Агостино-Пирсона для проверки распределения на нормальность, методы описательной статистики, ранговая корреляция Спирмена, сравнение центральных тенденций двух независимых выборок, W-критерий Вилкоксона, сравнение доли для двух групп, угловое преобразование Фишера (с учетом поправки Йейтса), расчёт отношения рисков [3, 4].

Результаты и их обсуждение. Доля полученных смертельных отравлений угарным газом составила $35,4 \% \pm 5,93 \%$. Доля полученных смертельных отравлений угарным газом у мужчин составила $35,3 \% \pm 6,69 \%$. Доля полученных смертельных отравлений угарным газом у женщин составила $30,8 \% \pm 13,8 \%$. Различия по доле полученных смертельных отравлений угарным газом между мужчинами и женщинами не является статистически значимым, $p = 0,984$.

Доля сопутствующего алкогольного опьянения у погибших составила $23,1 \% \pm 5,23 \%$. Доля сопутствующего алкогольного опьянения у погибших мужчин составила $21,6 \% \pm 5,76 \%$. Доля сопутствующего алкогольного опьянения у погибших женщин составила $30,8 \% \pm 13,8 \%$. Различия по доле сопутствующего алкогольного опьянения между погибшими мужчинами и женщинами не является статистически значимым, $p=0,743$.

Таблица 1

Исследуемые показатели групп раннего и позднего ожогового сепсиса

№ п/п	Показатель	РОС	ПОС
1.	Количество погибших	57 / 65 = 87,7 % $\pm$ 4,1 %	8 / 65 = 12,3 % $\pm$ 4,1 %; $p < 0,001$ от РОС
2.	Мужчины, ♂	47 / 57 = 82,5 % $\pm$ 5,1 %	5 / 8 = 62,5 % $\pm$ 15,4 %; $p = 0,625$
3.	Женщины, ♀	10 / 57 = 17,5 % $\pm$ 5,1 %; $p < 0,001$ от ♂	3 / 8 = 37,5 % $\pm$ 15,4 %; $p = 0,625$ от ♂
4.	День диагностики,	3 $\pm$ 0,52	27,5 $\pm$ 4,4; $p < 0,001$ от РОС

	медиана ± ошибка	♂ 3 ± 0,96	♀ 3 ± 0,66; p = 0,299 от ♂	♂ 24 ± 9,9	♀ 30 ± 33,1; p = 0,629 от ♂
5.	Возраст, среднее ± ошибка, лет	47,8 ± 2,63		57,7 ± 5,06; p = 0,209 от РОС	
		♂ 47,6 ± 2,65	♀ 49,0 ± 8,79; p = 0,876 от ♂	♂ 64 ± 12,2	♀ 47 ± 5,43; p = 0,114 от ♂
6.	Площадь ожога, %, медиана ± ошибка	63,5 ± 5,02		30 ± 10,6; p = 0,042 от РОС	
		♂ 70 ± 5,5	♀ 55 ± 12,7; p = 0,322 от ♂	♂ 45 ± 13,8	♀ 15 ± 13,2; p = 0,229 от ♂
7.	Степень ожога, медиана	3		3; p = 0,543 от РОС	
		♂ 3	♀ 3; p = 0,393 от ♂	♂ 3	♀ 4; p = 0,229
8.	Доминирующий источник ожога	Открытое пламя		Открытое пламя	
		♂ Открытое пламя	♀ Открытое пламя	♂ Открытое пламя	♀ Открытое пламя
9.	Термоингаляционное поражение	38 / 65 = 58,5 % ± 6,3 %		2 / 8 = 25,0 % ± 13,7 %; p = 0,154 от РОС	
		♂ 32 / 47 = 68,1 % ± 5,3 %	♀ 6 / 10 = 60 % ± 14,8 %; p = 0,905 от ♂	♂ 0 / 2 = 0 %	♀ 2 / 2 = 100 %; p < 0,001 от ♂
10.	Отравление СО	22 / 65 = 33,8 % ± 5,8 %		1 / 8 = 12,5 % ± 9,5 %; p = 0,382 от РОС	
		♂ 18 / 47 = 38,3 % ± 7,8 %	♀ 4 / 10 = 40 % ± 14,8 %; p = 0,796 от ♂	♂ 0 / 1 = 0 %	♀ 1 / 1 = 100 %; p < 0,001 от ♂
11.	Алкогольное опьянение	13 / 65 = 20,0 % ± 5,1 %		2 / 8 = 25,0 % ± 13,7 %; p = 0,889 от РОС	
		♂ 11 / 47 = 23,4 % ± 6,12 %; p = 0,858	♀ 2 / 10 = 20 % ± 12,8 %; p = 0,858	♂ 0 / 2 = 0 %; p < 0,001	♀ 2 / 2 = 100 %; p < 0,001
12.	Койко-дни, медиана ± ошибка	6 ± 0,79; p < 0,001		60 ± 14,9; p < 0,001	
		♂ 6 ± 0,96	♀ 6 ± 0,66; p = 0,299 от ♂	♂ 48 ± 9,9	♀ 60 ± 33,1; p = 0,629 от ♂

Как мы видим из таблицы 1 статистически значимых токсикологических различий (отравление угарным газом и алкогольное опьянение) между группами РОС и ПОС выявлено не было. В то же время данные сопутствующие состояния, возможно, являются весомым отягощающим фактором в развитии сепсиса.

На следующем этапе нами был проведен корреляционный анализ некоторых исходных

параметров смертельной ожоговой травмы. В связи с тем, что в выборке присутствовали качественные и ранговые параметры для проведения корреляционного анализа нами был выбран показатель ранговой корреляции Спирмена, наиболее подходящий для таких случаев и величин.

В таблице 2 представлены коэффициенты корреляции для смертельных ожогов у мужчин.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции для смертельных ожогов у мужчин

Переменные	Этиология	Т. И. П.	СО	Алкоголь
Этиология	—		0,452	0,317
Т. И. П.		—	+ 0,569	+ 0,302
СО	0,452	+ 0,569	—	
Алкоголь	0,317	+ 0,302		—

Примечание: Т. И. П. – термоингаляционное поражение; СО – отравление угарным газом; для всех

коэффициентов $p < 0,05$.

Как мы видим из таблицы 2, при ожогах открытым пламенем (пожары) существует большая вероятность ($R = -0,452$) получить отравление угарным газом, а также при пожарах чаще ($R = 0,317$) мужчины находились в состоянии алкогольного опьянения (в том числе курение в постели). Алкоголь также сопровождал и термоингаляционное поражение ($R = +0,302$).

Обнаружена логичная корреляционная связь средней силы между наличием термоингаляционного поражения и отравлением угарным газом ($R = +0,569$).

В таблице 3 представлены коэффициенты корреляции для смертельных ожогов открытым пламенем у мужчин.

Таблица 3

Коэффициенты корреляции для смертельных ожогов открытым пламенем у мужчин

Переменные	Площадь	Т. И. П.	СО
Площадь	—	+ 0,471	+ 0,361
Т. И. П.	+ 0,471	—	+ 0,632
СО	+ 0,361	+ 0,632	—

Примечание: как и в таблице 2.

Как мы видим из таблицы 3, при отдельном анализе смертельных ожогов открытым пламенем у мужчин появляются новые корреляционные связи между площадью полученных смертельных ожогов и наличием отравления угарным газом ($R = +0,361$). Сила связи при отдельном анализе смертельных ожогов открытым пламенем у мужчин выше, чем при общем.

Других статистически значимых различий, ни по наличию термоингаляционного поражения, ни по отравлению угарным газом, ни по наличию алкогольного опьянения между погибшими мужчинами и женщинами выявлено не было.

Хочется отметить, что среди сопутствующих диагнозов встречалось «отравление» природным или «бытовым» газом, что с патогенетической точки зрения считается весьма некорректным, так как пропан-бутан в реакцию с гемовым (эритроциты) и негемовым (ферменты дыхательной цепи) железом, в отличие от угарного газа (СО), не вступает. Поэтому так называемое «отравление» патогенетически является острой нормобарической гипоксической гипоксией (асфиксией).

Необходимо признать, что проблема отравлений бытовым газом и его компонентами изучена недостаточно, а работы судебно-медицинских экспертов представляют собой отдельные случаи из практики [5, 6, 7]. В то же время установлено, что отравления бытовым газом и его компонентами в структуре всех отравлений занимает от 4% до 9% [8, 9].

В настоящее время в судебно-медицинской практике при воздействии бытового газа и его компонентов по результатам судебно-химического исследования при составлении судебно-медицинского диагноза и кодирования причины смерти принято воздерживаться от

терминов «Отравление» или «Токсическое воздействие», а использовать термин «Асфиксия вследствие недостатка кислорода во вдыхаемом воздухе» и экспертом-химиком может быть дано заключение только о наличии в биоматериале веществ, имеющих сходство с алканами (пропаном, бутаном, изобутаном).

Анализируя данные, полученные из историй болезней ожогового отделения ИНВХ им. В. К. Гусака, мы получили следующие результаты.

Доля полученных несмертельных термоингаляционных поражений и отравлений угарным газом составила $6,85 \pm 1,48 \%$, что было статистически различимо, $p < 0,001$ меньше доли смертельных термоингаляционных поражений и отравлений угарным газом на 41,6 %. Таким образом, термоингаляционное поражение и отравление угарным газом является мощным предиктором смертельного исхода ожоговой болезни, с отношением рисков равным 8,98 [ДИ: $5,65 \leq OR \leq 14,3$ на уровне значимости $p = 0,05$].

Доля сопутствующего алкогольного опьянения у пострадавших составила $15,1 \pm 2,9 \%$, что на 7,2 % меньше, чем у погибших, но не является статистически различимым, $p = 0,087$. Таким образом, по нашим данным, сопутствующее алкогольное опьянение не является статистически значимым фактором риска получить смертельную ожоговую травму, но является безусловным фактором риска общей травматизации.

Выводы. 1) Статистически значимых токсикологических различий (отравление угарным газом и алкогольное опьянение) между группами РОС и ПОС выявлено не было. В то же время, данные сопутствующие состояния, возможно, являются весомым отягощающим фактором в развитии ожогового сепсиса.

2) Термоингаляционное поражение и отравление угарным газом является мощным предиктором смертельного исхода ожоговой болезни, с отношением рисков равным 8,98, $p = 0,05$.
3) Каждый четвёртый погибший находился в состоянии алкогольного опьянения, однако, по нашим данным, сопутствующее алкогольное опьянение не является статистически значимым фактором риска получить смертельную ожоговую травму.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем представляется перспективным и логичным изучить особенности патоморфологических исследований погибших от ожоговых травм.

Литература.

1. Дорожно-транспортный травматизм: доклад ВОЗ, 2015 г. https://www.who.int/violence_injury_prevention/ru/
2. Городник Г. А. Патогенез боевой травмы (обзор литературных данных) / Г. А. Городник, В. Н. Ельский, Н. Н. Смирнова, Ю. И. Стрельченко, Е. В. Онищенко // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2015. – Том 24. – № 1. – С. 51-57.
3. Гланц Стентон. Медико-биологическая статистика / Стентон Гланц [пер. с англ. Ю. А. Данилов]. – М. : Практика, 1999. – 459 с.
4. Лях Ю. Е. Анализ результатов медико-биологических исследований и клинических испытаний в специализированном статистическом пакете MEDSTAT / Ю. Е. Лях, В. Г. Гурьянов // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2004. – Т. 8, №1. – С.155-167.
5. Судебно-медицинская экспертиза интоксикаций бытовым и серосодержащим природным газом: пособие для врачей / Е.Ю. Калинина, О.Д. Ягмуров, Н.П. Сетко. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2016. – 109 с. ISBN 978-5-91327-436-6
6. Wehner F., Benz D., Wehner H. D. Fatal inhalation of butane-propane gas //Archiv fur Kriminologie. – 2002. – Т. 209. – №. 5-6. – С. 164-168.
7. Kimura-Kataoka K. et al. Fatal butane inhalation from gas cartridges: a case report and literature review //Romanian journal of legal medicine. – 2015. – Т. 23. – №. 2. – С. 115-120.
8. Wehner F, Benz D, Wehner HD. [Fatal inhalation of butane-propane gas]. Archiv fur Kriminologie. 2002 May-Jun;209(5-6):164-168. PMID: 12134759.
9. Мансурова Р. Г. Природный газ и идентификация его компонентов газохроматографическим методом //Вопросы судебной медицины, медицинского права и биоэтики. – 2011. – С. 140.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

MODERN IDEAS ABOUT TROPHIC ULCERS OF THE LOWER EXTREMITIES

■ Терехов Алексей Геннадьевич

■ Ишуткина Юлия Вячеславовна

■ Ключева Елена Геннадиевна
Кандидат медицинских наук

■ Курский государственный медицинский
университет

■ Terekhov Alexey Gennadievich

■ Ishutkina Yulia Vyacheslavovna

■ Klyueva Elena Gennadievna
Candidate of medical sciences

■ Kursk State Medical University

Резюме

Проблема трофических язв нижних конечностей является актуальной медико-социальной проблемой. В статье рассмотрены современные представления об этиологии и патогенезе венозных трофических язв. Также проанализированы экономические затраты на лечение трофических язв.

Ключевые слова венозные трофические язвы, хроническая венозная недостаточность, нарушения трофики кожи.

Summary

The problem of trophic ulcers of the lower extremities is an urgent medical and social problem. The article discusses modern ideas about the etiology and pathogenesis of trophic ulcers. The economic costs of the treatment of trophic ulcers are also analyzed.

Key words: venous trophic ulcers, chronic venous insufficiency, skin trophic disorders.

Библиографическая ссылка на статью

Терехов А.Г., Ишуткина Ю.В., Колева Е.Г. Современные представления о трофических язвах нижних конечностей // Innova. - 2022. - № 1 (26). - С.31-34.

References to the article

Terekhov A.G., Ishutkina Yu.V., Klyueva E.G. Modern ideas about trophic ulcers of the lower extremities // Innova. - 2022. - No. 1 (26). - P.31-34.

Введение.

В наше время трофические язвы нижних конечностей являются довольно распространенным заболеванием среди лиц трудоспособного возраста, так как они затрагивают не только медицинские, но и социальные вопросы жизнедеятельности человека. Так, по данным литературы, хроническими язвами стоп и голеней страдают 1-2% населения в индустриально развитых странах, при этом у пожилых частота их возникновения составляет 4-6%. Средний возраст больных в Российской Федерации, у которых диагностировали данное заболевание – 65 лет [1,3], также были установлены следующие тенденции: с одной стороны происходит «омолаживание» трофических язв, так как в настоящее время возрастает число социально значимых заболеваний, таких как ожирение, гиподинамия и сахарный диабет. Данные заболевания существенно снижают процессы трофики у лиц молодого возраста. С другой

стороны наблюдаются процессы демографического старения, ведь у лиц пожилого и старческого возраста чаще всего диагностируется хроническая венозная недостаточность.

Значимость и актуальность данной проблемы поднимал еще в своих трудах С.И. Спасокукоцкий. Он писал, что «язвы голени представляют истинный крест хирургов по своему громадному упорству и трудности излечения» [7].

Хочется заметить, что трофические язвы значительно снижают качество жизни пациентов, принося им большие моральные и физические страдания. Кроме того, ввиду длительного незаживления трофических язв, возникает значительная нагрузка на отечественное здравоохранение. Так, по данным С.Н. Якушкина, в Москве средняя стоимость лекарственных препаратов, в частности флеботоников, и материалов для перевязок составила более 50 000 рублей в год [5]. Поэтому углубленное изучение основных моментов этиологии и

патогенеза трофических язв будет способствовать разработке новых методов лечения, в связи с этим актуальность данной темы не вызывает сомнения.

Материалы и методы.

По имеющимся литературным данным были изучены и проанализированы материалы из различных литературных источников, что дало возможность подробно рассмотреть этиологию и основные особенности механизма возникновения трофических язв нижних конечностей.

Результаты и обсуждение.

Трофическая язва - это дефект кожных покровов с незначительной способностью к регенерации, возникающий на фоне нарушения реактивности организма из-за нарушения механизмов адаптации под воздействием как экзогенных, так и эндогенных причин, которые по своей интенсивности выходят за пределы адаптационных возможностей организма [4,6].

Если рассматривать этиологию возникновения трофических язв нижних конечностей, то следует отметить, что причины развития заболевания разнообразны и в основном обусловлены развитием первичных некрозов и нарушенным процессом регенерации ткани, в связи с чем возникает длительно незаживающая раневая поверхность.

Таким образом, согласно этиологическим факторам можно выделить следующие разновидности трофических язв [4,6]:

1) венозные трофические язвы - возникают при заболеваниях, связанных с нарушением гемодинамики в венозной системе: заболевания вен (варикозная болезнь или посттромбофлебитический синдром), ведущие к формированию хронической венозной недостаточности;

2) артериальные – при облитерирующем атеросклерозе артерий нижних конечностей с формированием хронической артериальной недостаточности, при этом возникает вовлечение в патологический процесс не только кожи и подкожной жировой клетчатки, но и мышечно-сукжильных образований;

3) при приобретенных или врожденных артериовенозных свищах, которые представляют собой аномальные по своей природе сообщения между артерией и веной и приводящие к нарушениям кровообращения в пораженной конечности или врожденных пороках развития сосудов;

4) нейротрофические язвы – обусловлены повреждением периферических нервов травматического генеза;

5) трофические язвы, вызванные воздействием физико-химических, механических, лучевых факторов;

6) гипертонические язвы, вызванные синдромом Марторелла, характеризуются развитием злокачественной артериальной

гипертензии, на фоне которой возникает стойкий спазм и гиалиноз мелких артерий, приводящий к сужению их просвета и ухудшению кровоснабжения конечности;

7) диабетические - вследствие нарушения углеводного обмена, а именно при синдроме диабетической стопы, который обусловлен диабетической микроангиопатией и полинейропатией;

8) при послеоперационных нарушениях трофики в области кожного рубца;

9) при застойных процессах в нижних конечностях, которые обусловлены недостаточностью кровообращения в результате патологии сердечно-сосудистой системы.

10) при снижении иммунитета часто встречаются пиогенные трофические язвы, возникающие при инфицировании ран, а также при наличии пиодермии, гнойной экземы и несоблюдении правил личной гигиены, часто встречающееся у лиц низкого социального статуса.

11) при наличии у больного системных заболеваний, таких как заболевания крови, коллагенозы могут возникать трофические язвы, которые по клинике не имеют отличительных признаков.

Однако примерно в 85% случаев именно хроническая венозная недостаточность (ХВН) является наиболее распространенной причиной развития данной патологии. По данным исследований, выявлено, что варикозная болезнь нижних конечностей и посттромботическая болезнь часто сопровождаются формированием хронической венозной недостаточности [2].

Вне зависимости в этиологии возникновения трофических язв стоит обратить внимание на основные характерные для них признаки: длительный срок (более 9-10 недель) регенерации ткани, при этом сохраняется тенденция к разрушению ткани на разных уровнях: клеточном, субклеточном и тканевом. Заболевание имеет рецидивирующий характер, что означает проявление симптоматики после временного стихания патологического процесса, и в результате существует высокая доля вероятности присоединения инфекционного процесса, который снижает резистентность организма больного и приводит к возникновению осложнений [6].

Рассматривая патогенез венозных трофических язв, стоит отметить, что происходящие изменения затрагивают клеточные, субклеточные и тканевые структуры. В основе ХВН возникновения лежит недостаточность клапанов и как следствие нарушается отток крови из вен нижних конечностей.

По мнению В.Г. Лелюк и Э.С. Лелюк, при варикозном расширении вен, особенно при

присоединении клапанной недостаточности, давление в измененных венах, повышается в 4 раза (500 мм.рт.ст. и более) по сравнению с нормой (до 120 мм.рт.ст.) В результате происходит раскрытие артерио-венулярных прекапиллярных анастомозов, и артериальная кровь по ним напрямую попадает в вены, что также повышает давление в варикозно-расширенных венах. Повышенное давление в венах сопровождается развитием значительного замедления или прекращения кровотока в сосудах микроциркуляторного русла (МЦР), а также нарушением процесса поступления питательных веществ в ткани [8].

Таким образом, при данных процессах морфологически можно проследить следующие изменения: набухание эндотелиальных клеток, расширение эндотелиальных щелей, разрыхление базальной мембраны. Еще до нарушения трофики кожи возникают так называемые микроангиопатические изменения, которые включают в себя уменьшение количества капилляров, повышенную проницаемость капилляров для низкомолекулярных веществ и уменьшение сосудистого резерва. Данные микроангиопатические изменения ухудшаются прямо пропорционально степени тяжести хронической венозной недостаточности [10].

Обусловленные патологическим процессом морфологические перестройки приводят еще к более значительному поступлению белков плазмы крови и накоплению фибрина в перивазальном пространстве, что создает так называемые фибриновые «манжеты», препятствующие диффузии кислорода в ткань. Вследствие этого нарушаются не только механизмы, обеспечивающие метаболизм и структурную организацию ткани, но и возникают гипоксические нарушения на уровне клетки, нарастает содержание как лейкоцитов, вырабатывающих лизосомальные ферменты, так и тканевых макрофагов, свободных радикалов. Все это может привести к запуску процесса клеточного апоптоза [8].

Заключительном звеном в патогенезе трофических язв являются изменения на микроциркуляторном уровне вследствие повышения давления в венах. Часто хроническая венозная недостаточность, возникающая при варикозном расширении вен, приводит к микротромбозам в МЦР. Тогда в результате тромбоза возникает обструкция, которая в сочетании с венозным рефлюксом приводит к формированию венозных трофических язв [9].

Однако П.Г. Швальб в своих трудах утверждает, что при хронических заболеваниях вен нижних конечностей давление в них является постоянной величиной, однако из-за хронического застоя венозной крови дренажная функция МЦР нарушена, в результате чего

накапливаются метаболиты [8].

Таким образом, патогенетический механизм трофических язв представляют собой последовательный процесс, при котором под воздействием этиологических факторов происходит нарушение барьерной функции кожи вследствие вышеперечисленных патологических процессов. Это приводит к возникновению первичного аффекта и далее деструкции ткани с последующим отторжением некротизированного участка.

Необходимо отметить, что увеличению в размерах трофической язвы способствует возникновение мозаичной зоны фибриноидного некроза с отторжением вышележащих тканей. По мнению M.D. Arias., возможен как горизонтальный, так и вертикальный рост язвы, происходящий за счёт протеолитических ферментов, вырабатываемых трофической язвой или бактериями при инфицировании язвы [8].

Все же при снижении адаптационных возможностей организма возможно присоединение инфекции из-за бактериальной контаминации или возникновение осложнений, которые усугубляют состояние больного. Среди наиболее частых осложнений можно отметить тромбоз, лимфангит, вторичный лимфостаз, контактный периостит, флегмону, дерматит, артрит [6].

Выводы.

Таким образом, трофические язвы нижних конечностей представляют собой важную медико-социальную проблему, ведь они часто приводят к снижению качества жизни больного и при несвоевременно начатом лечении ведут к инвалидизации населения. Поэтому в настоящее время изучение особенностей этиологии и патогенеза трофических язв не утратило своего значения, ведь оно направлено как на разработку новых, так и на усовершенствование уже существующих способов лечения данной патологии.

Литература.

1. Аралова, М.В. Персонализированная технология регионального лечения больных с трофическими язвами нижних конечностей: Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук: 14.01.17 / М.В. Аралова; ВГМУ. – Воронеж, 2019. – 372 с.
2. Дибиров, М.Д. Лечение венозных трофических язв в старческом возрасте / М.Д. Дибиров, А.Х. Магдиев // Флебология. – 2016. – №10 (4). – С. 224 - 228.
3. Лечение больных с трофическими язвами / Г.Э. Карапетян, С.В. Якимов, И.Л. Микитин, Л.В. Кочетова, Р.А. Пахомова // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2014. – №3. – С.72-76.
4. Круглова, Л.С. Трофические язвы венозного генеза / Л.С. Круглова, А.Н. Панина, Т.И. Стрелкович // Российский журнал кожных и

венерических болезней. – 2015. – №1. – С. 21-25.

5. Османов, Э.Г. Трофическая язва [Электронный ресурс] / Э.Г. Авдеев // Флебология. – Режим доступа: URL: <https://sechenov24.ru/service/flebologiya/troficheskaya-yazva/> (дата обращения 10.12.2021).

6. Попов, О.В. Трофические язвы нижних конечностей: Учебно-методическое пособие / О.В. Попков, С.А. Алексеев, В.А. Гинюк. – Минск: БГМУ, 2018. – 22с.

7. Савельев, В. С. Клиническая хирургия. В 3 т. Том 1 : национальное руководство / Под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 864 с.

8. Шанаев, И.Н. Современные теории патогенеза трофических язв венозной этиологии

/ И.Н. Шанаев // Наука молодых (Eruditio Juvenium).-2019. – Т. 7, №4. – С. 600 - 611.

9. Bettina, S. Chronic venous insufficiency – a review of pathophysiology, diagnosis, and treatment / S. Bettina, G. Tobias // Journal of the German Society of Dermatology. – 2017. – Vol.15, № 5. – P. 538-556.

10. Jünger M., Microcirculatory dysfunction in chronic venous insufficiency (CVI) / M. Jünger, A. Steins, M. Hahn, H. Häfner // Microcirculation. – 2010. – Vol.7, № 1. – P. 3-12.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ НА ФОНЕ ПРИЕМА КОМБИНИРОВАННЫХ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ

EPIDEMIC PROCESS IN VIRAL HEPATITIS WHILE TAKING COMBINED ORAL CONTRACEPTIVES

Чуев Андрей Станиславович
Кандидат медицинских наук

Chuev Andrey Stanislavovich
Candidate of medical sciences

Сыченко Алексей Викторович

Sychenko Alexey Viktorovich

Белгородский государственный
национальный исследовательский
университет

Belgorod State National Research University

Резюме

По своей эпидемиологической и социально-экономической значимости вирусные гепатиты занимают одно из лидирующих положений. В настоящее время гормональные методы контрацепции используют более 100 млн. женщин. Системное действие комбинированных оральных контрацептивов у больных ВГ определяет актуальность цели настоящего исследования – изучения особенности течения эпидемического процесса при вирусных гепатитах на фоне приема комбинированных оральных контрацептивов

Ключевые слова вирусные гепатиты, комбинированные контрацептивы, репрезентативность, достоверность, методический подход

Summary

In terms of its epidemiological and socio-economic significance, viral hepatitis occupies one of the leading positions. Currently, more than 100 million women use hormonal methods of contraception. The systemic effect of combined oral contraceptives in patients with CH determines the relevance of the purpose of this study - to study the peculiarities of the course of the epidemic process in viral hepatitis while taking combined oral contraceptives..

Key words: viral hepatitis, combined contraceptives, representativeness, reliability, methodological approach..

Библиографическая ссылка на статью

Чуев А.С., Сыченко А.В. Эпидемический процесс при вирусных гепатитах на фоне приема комбинированных оральных контрацептивов// Innova. - 2022. - № 1 (26). - С.35-37

References to the article

Chuev A.S., Sychenko A.V. Epidemic process in viral hepatitis while taking combined oral contraceptives// Innova. - 2022. - No. 1 (26). - P.35-37

Введение.

На сегодняшний день по своей эпидемиологической и социально-экономической значимости, то есть по наносимому ущербу здоровью людей, материальным затратам на оказание медицинской помощи, трудопотерям, одно из лидирующих положений занимают вирусные гепатиты, иными словами проблема вирусных гепатитов остается одной из центральных для здравоохранения всего мира и для России в частности.

По данным статистики ВОЗ в настоящее время гормональные методы контрацепции используют более 100 млн. женщин. Несомненно, что актуальность контрацепции будет возрастать и в дальнейшем.

Комбинированные гормональные контрацептивы, в состав которых входят аналоги женских гормонов – эстрадиола и прогестерона, является наиболее часто применяемыми средствами предохранения от беременности. Это связано: с высокой эффективностью, безопасностью, возможностью использования в различных возрастных группах – от менархе до менопаузы, минимальной частотой побочных эффектов, широким спектром благоприятных не контрацептивных эффектов, обратимостью, доступностью комбинированных контрацептивов, но существует также множество отрицательных сторон данного метода контрацепции, особенно при наличии различного рода заболеваний, включая заболевания печени разной этиологии.

Системное действие комбинированных оральных контрацептивов у больных ВГ определяет актуальность цели настоящего исследования – изучения особенности течения эпидемического процесса при вирусных гепатитах на фоне приема комбинированных оральных контрацептивов.

Результаты и обсуждение.

Изучение показателей заболеваемости вирусными гепатитами проведено с использованием информации из истории болезни ОБУЗ «Областная клиническая инфекционная больница им. Н.А. Семашко», ОГКУЗ «Инфекционная клиническая больница им. Е.Н. Павловского» и кабинетов инфекционных заболеваний поликлиник города Курска и Белгорода 180 женщин, больных ВГ, подтвержденными серологическими (20 из них больны ВГА, 20 – ВГВ, 20 – ВГС), из которых 60 женщин принимали средне- и высокодозированные КОК (три-регол, триквилар, овидон, нон-овлон) и 60 – микро- и низкодозированные (новинет, джес, клайра, три-мерси, логест, мерсилон, минизистон, марвелон, микрогинон, ярина, ярина плюс, диане-35, мидиана, фемоден, регулон, жанин), также они были разделены на две группы по 30 человек в зависимости от длительности приема препарата (менее 5 лет и более 5 лет соответственно).

Для репрезентативности результатов исследования нами были взяты женщины в возрасте 20-40 лет, также мы исключали женщин с тяжелой патологией внутренних органов и систем, избыточной и недостаточной массой тела, асоциальных личностей и т.п.

Для оценки достоверности разности относительных величин в группах был использован расчет критерия Стьюдента.

С помощью стандартных функций Microsoft Excel были построены графические изображения, отображающие основные критерии исследования (длительность нахождения в стационаре и выраженность ВГ с холестатическим компонентом в зависимости от длительности приема и мощности КОК).

В качестве количественной меры выраженности и направленности причинно-следственных связей был использован коэффициент линейной корреляции, рассчитанный с помощью программы Biostat. Количественной мерой сродства ранжированных рядов избран коэффициент ранговой корреляции Спирмена, рассчитанный в программе Biostat, а также критерий согласия.

В ходе проведенного нами корреляционного анализа при сопоставлении пар женщин контрольной и исследуемой групп, используя метод ранговой корреляции, мы получили величину, превышающую критическое соотношение при данном соотношении пар. Степень корреляционной зависимости выражена

незначительно, что дало нам основание провести наиболее трудоемкий и точный метод линейной корреляции. В результате выяснилось, что корреляционная зависимость между системным приемом КОК и степенью выраженности цитологического и мезинхиально-воспалительного синдромов при ВГ определяется лишь при ранговом соотношении и не является достоверным признаком при линейном сопоставлении этих показателей.

На фоне приема КОК с высокой степенью уровней внутренней и внешней обобщаемости отмечается нарушения билирубинового обмена при ВГ по типу холестатического варианта течения патологического процесса.

Мы отметили, что выраженность холестатического компонента течения ВГ зависит от мощности КОК и в меньшей степени от длительности приема препарат (достоверное превышение биохимических показателей при приеме средне- и высокодозированных КОК).

Длительность нахождения в стационаре больных ВГ, принимавших средне- и высокодозированных КОК превышала таковую у больных, принимавших более слабые по фармакологической активности препараты. Это говорит об увеличении эпидемиологической и социально-экономической значимости изучаемого явления, включая как прямой, так и косвенный ущерб.

В практической медицине должен быть более широкий методический подход в диагностике с учетом всего преморбидного фона, что детализирует алгоритм не только постановки диагноза, но и создает условия клинического «ожидания» возможных вариантов развития заболевания.

Врачу-эпидемиологу знание указанных особенностей должно помогать в плане определения степени эпидемиологической и социально-экономической значимости явления, поскольку нетипичные проявления, протекающие на фоне неспецифической клиники, создают потенциал изменения эпидемического процесса в популяции.

Выводы.

1. Корреляционная зависимость между системным приемом КОК и степенью выраженности цитологического и мезинхиально-воспалительного синдромов при ВГ определяется лишь при ранговом соотношении и не является достоверным признаком при линейном сопоставлении этих показателей.

2. На фоне приема КОК с высокой степенью уровней внутренней и внешней обобщаемости отмечаются нарушения билирубинового обмена при ВГ по типу холестатического варианта течения патологического процесса.

3. Выраженность признаков

холестатического компонента клинического течения ВГ с наибольшей степенью вероятности зависит от фармакологической активности основного вещества препарата и в меньшей степени от длительности его приема.

4. Системный многоаспектный статистический анализ занятости конечного фонда исследуемой группы определяет увеличение эпидемиологической и социально-экономической значимости изучаемого явления, включая как прямой, так и косвенный ущерб.

Практические рекомендации.

1. В практической медицине должен быть более широкий методический подход в диагностике с учетом всего преморбидного фона, что детализирует алгоритм не только постановки диагноза, но и создает условия клинического «ожидания» возможных вариантов развития заболевания.

2. Врачу-эпидемиологу знание указанных особенностей должно помогать в

плане определения степени эпидемиологической и социально-экономической значимости явления, поскольку нетипичные проявления, протекающие на фоне неспецифической клиники, создают потенциал изменения эпидемического процесса в популяции.

Литература.

1. Олина А.А., Метелева Т.А. Гормональная контрацепция: алгоритм выбора. РМЖ. Мать и дитя. 2019;2(2):76–82.

2. Козаченко В. П. Современная гормональная контрацепция // Опухоли женской репродуктивной системы. 2007. №1-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-gormonalnaya-kontratsepsiya> (дата обращения: 30.11.2021).

3. Учебное издание; Методы контрацепции и критерии их применения: учебное пособие под ред. Т.А. Обоскаловой. - Екатеринбург, 2019 - 76



КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ул. К. Маркса, 3, г. Курск 305041 Тел.: (4712) 58-81-32; факс.: (4712) 56-73-99; 58-81-37

Интернет-адрес: www.kurskmed.com Электронная почта kurskmed@mail.ru

Медицина - дело на все времена!

Hippocrates Avicenna

Малое инновационное предприятие при Курском государственном медицинском университете ООО «МедТестИнфо» приглашает принять участие в мероприятиях, присоединиться к проектам в области медицины и фармации, высшего образования, а также опубликовать результаты исследований на страницах сборников конференций и научных журналов!



ИННОВАЦИИ В МЕДИЦИНЕ, ФАРМАЦИИ, БИОТЕХНОЛОГИИ И ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ



[Цены](#) | [Мы в соцсетях](#) | [Наши партнеры](#) | [Контакты](#) | [Реквизиты](#)

Главное меню

[Главная](#)
[О нас](#)
[Документы](#)
[Вакансии](#)

Сферы деятельности

[Исследования](#)
[Конференции](#)
[Издательство](#)
[Проекты](#)

[Главная](#)

Последние новости

- [\[АВСТРИЯ\] ЦЕНТР «АСПАХ РЕВИТАЛ» И ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ОТЕЛЬ «ВИЛЛА ВИТАЛИС»](#)
- [\[АВСТРИЯ\] МЕДИЦИНСКИЙ ХОЛДИНГ SANLAS КЛИНИКА ЛЕЕХ](#)
- [\[АВСТРИЯ\] ARMONA MEDICAL ALPIN RESORT](#)
- [\[АВСТРИЯ\] КЛИНИКИ КОМПАНИИ «PREMIQAMED»](#)
- [\[ГЕРМАНИЯ\] ЦЕНТР ПО ЛЕЧЕНИЮ БЕСПЛОДИЯ КИНДКРВУНШ ЦЕНТРУМ МЮНХЕНА](#)

Популярное

- [Прейскурант цен](#)
- [МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ](#)
- [Медицинские импланты](#)
- [МедТестИнфо и КГМУ приглашают представителей бизнеса к сотрудничеству](#)
- [X Юбилейная Международная научно-практическая конференция молодых ученых-медиков](#)

Официальный сайт малого инновационного предприятия при Курском государственном медицинском университете

АКТУАЛЬНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Фармакология сердца

Научно-практическая конференция
«Павловские чтения»

Студенческая научно-
исследовательская лаборатория:
итоги и перспективы

Фармакология
нейроцитопротекторов

ИНОМЕД - 2017

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НАУЧНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
КОНФЕРЕНЦИЙ

Conferenc Innova.ru
КОНФЕРЕНЦИИ ИННОВАЦИИ

ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В КУРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ В 2017 И 2018 ГОДАХ

[Скачать план мероприятий в формате pdf >>>](#)

Название мероприятия	Дата проведения	Организаторы мероприятия, ответственные за проведение мероприятия	Форма проведения
----------------------	-----------------	--	------------------

Участвуйте в наших конференциях:
<http://conferencinnova.ru/>

INNOVA

Электронный научный
журнал

[Главная страница](#)

[Редакционный совет](#)

[Редакционная коллегия](#)

[Редакционная политика](#)

[Для авторов](#)

[Рецензентам](#)

[Контакты](#)

[Архив номеров](#)

[Выпуски журнала](#)

Поиск...

Редакционный совет

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: ректор Курского государственного медицинского университета, заведующий кафедрой хирургии ФПО, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ Виктор Анатольевич Лазаренко

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ: проректор по научной работе и инновационному развитию Курского государственного медицинского университета, заведующий кафедрой нормальной физиологии, доктор медицинских наук, доцент Павел Владимирович Ткаченко

ЧЛЕНЫ СОВЕТА

Дарья Львовна Алонцева – доктор физико-математических наук, Усть-Каменогорск, Казахстан.

Марина Николаевна Белогубова – доктор социологических наук, Москва, Россия.

Дэвид Вайсман – доктор наук, Даллас, США.

Карл-Йозеф Гундерманн – доктор наук, Шешин, Польша.

Константин Енкоян – доктор медицинских и биологических наук, Ереван, Армения.

Владимир Петрович Иванов – доктор биологических наук, Курск, Россия.

Анатолий Николаевич Лызиков – доктор медицинских наук, Гомель, Беларусь.

Виктор Евгеньевич Наку – доктор наук, Кишинёв, Молдова.

Леонид Георгиевич Прокопенко – доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Ирина Игоревна Фришман – доктор педагогических наук, Москва, Россия.

Сисакян Хмаяк – доктор медицинских наук Ереван, Армения.

Лью Хуньвень – доктор наук, Харбин, Китай.

Активация Windows

Публикуйте результаты своих исследований
на страницах нашего журнала:
<http://conferencinnova.ru/>