Издательский дом «Плутон»

Научный медицинский журнал «Авиценна»

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

УДК 378.001

XXXVI Международная научная медицинская конференция

«Современные медицинские исследования»

СБОРНИК СТАТЕЙ КОНФЕРЕНЦИИ

29 июля 2019

Кемерово

СБОРНИК СТАТЕЙ ТРИДЦАТЬ ШЕСТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»
29 июля 2019 г.
ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431 ISBN 978-5-9907998-1-3
Кемерово УДК 378.001. Сборник докладов студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава. По результатам XXXV Международной научной медицинской конференции «Современные медицинские исследования», 08 июля 2019 г. www.avicenna-idp.ru /

Редкол.:
Никитин Павел Игоревич - главный редактор, ответственный за выпуск журнала.
Шмакова Ольга Валерьевна - кандидат медицинский наук, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.
Хоботкова Татьяна Сергеевна - кандидат медицинский наук, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей.
Никитина Инна Ивановна – врач-эндокринолог, специалист ОМС, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.
Меметов Сервир Сеитягьяевич - доктор медицинских наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФПКи ППС ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» .
Тахирова Рохатой Норматовна- кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии Ташкентского педиатрического медицинского института.
Ешиев Абдыракман Молдалиевич - доктор медицинских наук, профессор Ошской межобластной объединенной клинической больницы.
Федотова Елена Владимировнадоцент - кандидат медицинский наук, профессор РАЕ, врач-хирург ГБОУ ВПО "Северный государственный медицинский университет".
Тихомирова Галия Имамутдиновна - доктор медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии ФБГОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия".
Иванов Александр Леонидович – кандидат психологических наук, доцент кафедры психотерапии и сексологии РМАНПО.
Дурягина Лариса Хамидуловна - доктор медицинских наук, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии, заслуженный врач республики Крым, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
Дегтярева Людмила Анатольевна - кандидат медицинских наук, доцент медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
Сулейменова Роза Калдыбековна - кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой "Гигиена" АО "Медицинский Университет Астана"
Бовтюк Николай Ярославович - кандидат медицинских наук, доцент кафедра общей хирургии ОУ "Белорусский государственный медицинский университет"
Якубова Азада Батировна - кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой Факультетской и госпитальной терапии, Ургенческий филиал Ташкентской Медицинской Академии
Афанасьева Галина Александровна - доктор медицинских наук, доцент кафедры патофизиологии ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского
Бесхмельницына Евгения Александровна - ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии НИУ «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», врач акушер-гинеколог
А.О. Сергеева (ответственный администратор)[и др.];

В сборнике представлены материалы докладов по результатам научной конференции.
Цель – привлечение студентов к научной деятельности, формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие инициативы в учебе и будущей деятельности в условиях рыночной экономики.
Для студентов, молодых ученых и преподавателей вузов.

Издательский дом «Плутон» www.idpluton.ru e-mail:admin@idpluton.ru
Подписано в печать 29.07.2019 г. Формат 14,8×21 1/4. | Усл. печ. л. 2.2. | Тираж 500.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку).
Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.
Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.
Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.
При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна.

Содержание

1. О НАРУШЕНИЯХ ПРАВИЛ ВЫПИСЫВАНИЯ РЕЦЕПТОВ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИМ БОЛЬНЫМ……..…….……....4
Шарипов Зикриллохон Абдутоирович, Узбекова Фотимахон Юнусходжаевна
2. БРОНХОЛЕГОЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ НУЗ "ОТДЕЛЕНЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА НА СТ. КУРСК ОАО "РЖД» – ОСНОВЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ.. 6
Борисова К. Н., Драговоз И. С., Храмцов Д. А., Тимофеенко Е. А., Гокин А.Г.
3. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ПЕЧЕНИ И ВНУТРИПЕЧЕНОЧНЫХ ПРОТОКОВ НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ И СОСЕДНИХ РЕГИОНОВ В ПЕРИОД С 2011-2015 ГГ. – СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ … 9
Драговоз И. С., Борисова К. Н., Храмцов Д. А., Тимофеенко Е. А., Гокин А.Г.
4. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ И СОСЕДНИХ РЕГИОНОВ В ПЕРИОД С 2011-2015 ГГ – СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ……..13
Драговоз И. С., Храмцов Д. А., Борисова К. Н., Тимофеенко Е. А., Гокин А.Г.
5. МАРКЕРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ – ОСНОВЫ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ.……16
Борисова К. Н., Гокин А.Г., Храмцов Д. А., Тимофеенко Е. А., Чугуев А.С.
6. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ Г.КУРСКА В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ…….……...……20
Борисова К. Н., Драговоз И. С., Храмцов Д. А., Тимофеенко Е. А., Гокин А.Г.

Статьи XXXVI Международной научной медицинской конференции
«Современные медицинские исследования»

Шарипов Зикриллохон Абдутоирович
студент, Таджикского Государственного Медицинского Университета
Sharipov Zikrillokhon Abdutoirovich- student, Tajik State Medical University

Узбекова Фотимахон Юнусходжаевна
студентка, Алтайского Государственного Медицинского Университета
Uzbekova Fotimahon Yunuskhodzhayevna- student, Altai State Medical University

УДК 615

О НАРУШЕНИЯХ ПРАВИЛ ВЫПИСЫВАНИЯ РЕЦЕПТОВ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИМ БОЛЬНЫМ

ABOUT INFRINGEMENTS OF RULES FOR RECIPE RECORDING BY AMBULATOR-POLYCLINIC PATIENT BEHIND

Аннотация: Рецепт является важным медицинским и юридическим документом, который служит основанием для отпуска из аптек большинства лекарств и применение их больными, исходя из указаний врача о дозах и порядке приёма и в связи с этим возникают серьёзные проблемы как в сфере подбора и лечения различных заболеваний лекарственными препаратами, так и дозы и курса приёма, а также безопасности фармакотерапии, что ещё раз подчёркивает актуальность изучения данной проблемой.

Abstract: The recipe is an important medical and legal document that serves as the basis for dispensing most drugs from pharmacies and their use by patients, based on the physician's instructions on doses and the order of admission, and therefore there are serious problems in the selection and treatment of various diseases. and the dose and course of administration, as well as the safety of pharmacotherapy, which once again underlines the relevance of studying this problem

Ключевые слова: рецепт фармакотерапия

Key words: recipe, pharmacotherapy

Цель исследования. Изучить структуру и правильность написания рецепта медицинскими работниками.

Материалы исследования. Нами про анализированы 65 рецептурных бланков, выписанных врачами разных специальностей и медицинских учреждений г. Душанбе, за III квартал 2018 года.

Результаты исследования. Нами проанализированы 65 назначений, выписанных больным различного возраста и профиля, медицинскими работниками нескольких медицинских учреждений города Душанбе за III квартал 2018 года. Анализ изучения рекомендаций врачей показал, что в 20 случаях врачи свои назначения записывали на обычных клочках бумаги, а не на предусмотренных бланках, что составило 30,8%. В 45 случаях (69,2%) рецептурных бланков, выписанных больным разного профиля и возраста, показано, что не указывается время приёма лекарственных препаратов в течение суток конкретно. В 42 случаях (61,6%) не указываются дозы лекарственных препаратов, указываются только название, вид лекарственного препарата, кратность приёма и время суток, когда должен больной принимать данное лекарство. В 30 случаях (46,2%) нет в рецептурном бланке личной печати врача. В 38 случаях (58.5%) не учитывается одномоментное лечение основного и сопутствующего заболевания. В 18 случаях (27.7%) не учитывается совместимость лекарственных препаратов. В 32 случаях (49,3%) не обоснованно нарушаются рекомендации ВОЗ по количеству назначаемых лекарств для лечения одного заболевания, т.е. от 1 до 4 лекарственных препаратов. В 100% выписанных рецептах количество назначенных препаратов составило от 4 до 12 наименований и ни в одном случае рецепт не выписывается на латинском языке, и нет личной печати врача.

Выводы. Допущение таких грубых ошибок в выписывании рецепта, доказанное проведённым исследованием, может привести в лучшем случае к не долечению, а в худшем может стать причиной плачевных последствий: как толерантность, переход острого заболевания в хроническую форму, способствование развития осложнений, передозировки и побочным лекарственным реакциям.

Таким образом, каждый медицинский работник, выписывающий рецепт, должен учесть тот

факт, что именно от его правильно подобранного лечения зависит не только выздоровление больного, но и человеческая судьба!

Библиографический список:

1 И. А. Виноградова, А. И. Шевченко, Е. В. Шурыгина, 2001 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ, ВЕЩЕСТВАХ, СРЕДСТВАХ И ПРЕПАРАТАХ

2 Фармакология с рецептурой Виноградова И.А 2001

3 Основы фармакологии с рецептурой. 2016 Астафьев В.А.

Борисова Ксения Николаевна
Borisova Ksenia Nikolaevna
студентка 3 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск. E-mail: disa721@yandex.ru

Драговоз Иван Сергеевич
Dragovoz Ivan Sergeevich
студент 3 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Храмцов Даниил Андреевич
Chramtsov Daniil Andreevich
студент 2 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Тимофеенко Евгений Алексеевич
Timofeyenko Evgeny Alekseevich
студент 2 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Гокин Антон Григорьевич
Gokin Anton Grigorievich
студент 5 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

УДК 615.036.2

БРОНХОЛЕГОЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ НУЗ "ОТДЕЛЕНЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА НА СТ. КУРСК ОАО "РЖД» – ОСНОВЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

BRONCHOPULMONARY DISEASES OF PATIENTS REGIONAL-STATE HOSPITAL ON THE STATION KURSK OJSC RUSSIAN RAILWAYS" –THE BASIS OF PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF

Аннотация: Для эффективного лечения острых инфекционных заболеваний дыхательных путей необходим рациональный подбор химиотерапевтических средств. В данной статье представлены схемы лечения внебольничной пневмонии и ХОБЛ, стадия обострения бактериальной этиологии.

Abstract: For effective treatment of acute infectious diseases of the respiratory tract requires a rational selection of chemotherapy drugs. This article presents the treatment regimens of community-acquired pneumonia and COPD, the stage of exacerbation of bacterial etiology.

Ключевые слова: антимикробная химиотерапия, внебольничная пневмония, хроническая обструктивная болезнь легких.

Key words: antimicrobial chemotherapy, community-acquired pneumonia, chronic obstructive pulmonary disease.

Введение. Проблема лечения патологий органов дыхания является актуальной проблемой в связи с их широкой распространенностью в России и мире. Острые инфекционные заболевания верхних и нижних дыхательных путей нередко характеризуются тяжелым течением и при нерациональном лечении приводят к развитию осложнений или летальному исходу. [2] Обострения хронических заболеваний бронхолегочного аппарата, в том числе и бактериальной этиологии,

ускоряют прогрессирование основного заболевания и значительно ухудшают состояние пациента. Для этиотропной терапии инфекционных заболеваний применяют антимикробные препараты, которые избирательно подавляют жизнедеятельность микроорганизмов. Поэтому очевидно, что рациональное назначение антибиотиков – важнейший этап фармакотерапии инфекционных заболеваний для достижения эффективного лечения и наиболее быстрого выздоровления.[1]

Цель исследования: анализ назначения и выбора антимикробных препаратов при бронхолегочной патологии у больных НУЗ "ОТДЕЛЕНЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА НА СТ. КУРСК ОАО "РЖД».

Материалы и методы: для проведения исследования использовались данные пульмонологического отделения НУЗ "Отделенческая больница на ст. Курск ОАО "РЖД". Были отобраны 43 истории болезни пациентов в возрасте от 44 до 83 лет с внебольничной пневмонией тяжелого течения и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) в III и IV стадии в фазу обострения тяжелого течения.

Результаты исследования. Внебольничная пневмония – острое инфекционно-воспалительное заболевание, возбудителем которого наиболее часто является S. pneumoniae, а также другая грамположительная и грамотрицательная флора. [1] Терапия внебольничной пневмонии тяжелого течения зависит от наличия факторов риска инфицирования P.aeruginosa: если таковых нет, то препаратами выбора является комбинация цефалоспоринов III поколения без антисинегнойной активности с макролидами для внутривенного введения. Альтернативный режим лечения предполагает комбинацию респираторного хинолона с цефалоспорином III поколения без антисинегнойной активности. Пациентам, включенным в выборку были назначены следующие комбинации: элефлокс (левофлоксоцин) по 500 мг внутривенно капельно 1 раз в сутки + цефтриаксон по 3,0 или 4,0 г, растворенного в 100 мл изотонического раствора хлорида натрия внутривенно капельно; элефлокс по 500 мг внутривенно капельно + клабакс (кларитромицин) внутрь 1 таблетка по 500 мг два раза в день. Указанные дозировки соответствуют рекомендуемым разовой и суточной дозам.

Левофлоксацин по классификации относится к респираторным хинолонам III поколения, цефтриаксон – к парентеральным цефалоспоринам III поколения, кларитромицин – к 14-членным макролидам. Левофлоксацин и цефтриаксон входят в стандарт лечения внебольничной пневмонии вследствие их активности в отношении большинства ключевых возбудителей, включая S.pneumoniae, H.influenzae, энтеробактерии и др, а также в связи с благоприятными фармакокинетическими параметрами (длительный период полувыведения, высокие концентрации в бронхиальном секрете и легочной ткани позволяет вводить АМП один раз в день). Кларитромицин характеризуется сходным спектром действия с повышенной активностью против H.influenzae и внутриклеточных агентов. Кроме того, данный препарат устойчив к действию кислой среды желудка и обладает высокой биодоступностью, что позволяет назначать его в пероральной форме. [1] После окончания лечения у всех пациентов отмечено улучшение общего состояния, субъективное облегчение респираторных симптомов (кашель, отделение мокроты, отдышка и др.) и повышение проходимости воздухоносных путей.

Обострение ХОБЛ проявляется ухудшением общего состояния больного и усилением симптоматики больше обычных колебаний: нарастает кашель и количество отделяемой мокроты, усиливается одышка, появляется стеснение в груди и др. Возбудители инфекции, приводящей к возникновению обострения, варьируются в зависимости от степени тяжести, присвоенной обострению. Были проанализированы истории болезни с обострениями ХОБЛ легкой и среднетяжелой степени тяжести без факторов риска. Наиболее частыми возбудителями таких инфекций являются H. influenzae, Moraxella catarrhalis, S. pneumoniae, Chlamydia pneumonia, Mycoplasma pneumoniae. [3] Необходимо отметить, что выбор наиболее подходящих антибиотиков для терапии обострения ХОБЛ зависит от многих факторов, таких как тяжесть ХОБЛ, факторы риска неблагоприятного исхода терапии – пожилой возраст, низкие значения ОФВ1, предшествующие частые обострения и сопутствующие заболевания и предшествующей АБТ (D, 3). Тем не менее препаратами выбора при легких и среднетяжелых обострениях ХОБЛ без факторов риска рекомендуется назначение амоксициллина, современных поколений макролидов (азитромицин, кларитромицин), цефалоспоринов III поколения (цефиксим и др.). Пациентам, включенным в выборку были назначены следующие АМТ и комбинации: цефтриаксон по 4,0 г, растворенного в 100 мл изотонического раствора хлорида натрия внутривенно капельно; элефлокс (левофлоксоцин) по 500 мг внутривенно капельно 1 раз в сутки; цефатоксим по 1.0 г внутримышечно 2 раза в сутки; цефтриаксон

по 2,0 или 3,0 г, растворенного в 100 мл изотонического раствора хлорида натрия внутривенно капельно + клабакс(кларитромицин) внутрь 1 таблетка по 500 мг два раза в день. Указанные дозировки соответствуют рекомендуемым разовой и суточной дозам.

Цефотаксим – первый парентеральный цефалоспорин III поколения, который в течение многих лет рассматривался как «золотой стандарт» своей группы. Однако позднее, его использование сократилось в связи с введением в терапию цефтриаксона с более совершенной фармакокинетикой. Указанные АМТ имеют сходный спектр активности, однако для цефотаксима характерен 8-часовой антимикробный эффект вследствие образования метаболитов, что влечет необходимость введения дважды в сутки. [1] После окончания лечения у всех пациентов отмечено улучшение общего состояния и снижение выраженности респираторных симптомов до уровня фазы ремиссии.

Выводы. Этиотропное лечение антибиотиками подбирается на основе возбудителя инфекционного заболевания и его чувствительности к АМП, тяжести течения заболевания или его обострения, возраста пациента, сопутствующих патологий и др. В ходе исследования было получены данные об общем улучшении самочувствия больных и снижения выраженности клинических симптомов, что говорит о правильно подобранных группе и поколении антимикробного препарата, дозировки и кратности введения.

Библиографический список:

1. Современная антимикробная химиотерапия : Руководство для врачей / С.Н. Козлов, Р.С. Козлов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва:ООО «Медицинское информационное агентство», 2017. — 400 с.

2. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р. и др. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких // Пульмонология. 2014. №3 С.15-36

3. Чучалин А. Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С. и др. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых // Клиническая Микробиология и Антимикробная Химиотерапия. 2015. Т. 17, № 2. С. 84-126

Драговоз Иван Сергеевич
Dragovoz Ivan Sergeevich
студент 3 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.
E-mail: disa721@yandex.ru

Борисова Ксения Николаевна
Borisova Ksenia Nikolaevna
студентка 3 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Храмцов Даниил Андреевич
Chramtsov Daniil Andreevich
студент 2 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Тимофеенко Евгений Алексеевич
Timofeyenko Evgeny Alekseevich
студент 2 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Гокин Антон Григорьевич
Gokin Anton Grigorievich
студент 5 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

УДК 616-006.04

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ПЕЧЕНИ И ВНУТРИПЕЧЕНОЧНЫХ ПРОТОКОВ НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ И СОСЕДНИХ РЕГИОНОВ В ПЕРИОД С 2011-2015 ГГ. – СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

THE PREVALENCE OF MALIGNANT NEOPLASMS OF THE DUODENUM, LIVER AND INTRAHEPATIC PRO-CURRENTS ON THE TERRITORY OF KURSK REGION AND NEIGHBORING REGIONS IN THE PERIOD FROM 2011-2015. – STATISTICAL ANALYSIS

Аннотация. В данной статье отображены результаты проведения исследования статистических показателей заболеваемости онкопатологией двенадцатиперстной кишки, печени и внутрипеченочных протоков на территории Курской и соседних областей по данным МНИОИ им. П.А. Герцена за период 2011-2015 гг.

Abstract. This article presents the results of the study of statistical indicators of the incidence of cancer of the duodenum, liver and intravenous ducts in Kursk and neighboring regions according to the data of the Institute. P. A. Herzen over the period 2011-2015.

Ключевые слова: Курская область, онкология, двенадцатиперстная кишка, печень, внутрипеченочные протоки, первичная заболеваемость, летальность.

Key words: Kursk region, Oncology, duodenum, liver, intrahepatic ducts, primary morbidity, mortality.

Введение. Онкологические заболевания - это системная патология, протекающая с образованием доброкачественных, промежуточных или злокачественных опухолей. По сложности и важности для человечества проблема возникновения и развития рака не знает себе аналогов. Ежегодно на всей планете от злокачественных опухолей умирает примерно 7 млн. человек, а из них более 0, 3 млн. - в России. Раковым заболеваниям подвержены все слои населения. Они наносят огромный ущерб как личности, так и обществу в целом [1, 3].

Изучая состояние онкологического здоровья населения России и Курской области, необходимо отметить, что данное направление является одним из самых актуальных и передовых в своем

развитии. По данным ВОЗ смертность от онкологических заболеваний занимает 5 место в мире после ИБС (ишемическая болезнь сердца), инсульта, ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких) и респираторных инфекций нижних дыхательных путей [1, 5]. Важно отметить, что онкологические заболевания являются третьей среди 10 ведущих причин смерти в странах с высоким уровнем дохода. Однако, в странах с низким уровнем дохода данная причина не является основной [4].

Цель исследования: изучить состояние онкозаболеваемости населения Курской области.

Материалы работы: отчет МЗ РФ о состоянии онкозаболеваемости населения Курской области, отчеты МНИОИ им. П.А. Герцена за период 2011-2015 гг.

Методы работы: статистический анализ данных МНИОИ им. П.А. Герцена за период 2011-2015 гг.

Результаты исследования:

Число людей, страдающих онкологическими заболеваниями, по Российской Федерации на 2015 год составило 3 404 237 человек. В Курской же области онкобольных насчитывается порядка 5232 человек. При анализе общей структуры злокачественных новообразований среди населения РФ за 2015 год, стоит отметить, что большую часть их них представляют ЗНО молочной железы 18,3%, тела матки 7,1%, ободочной кишки 5,7%; предстательной железы 5,5%; шейки матки 5,1%; прямой кишки 4,4%; желудка 4,3%; кожи без меланомы 11,9%; (рис.1) [2].

Наибольший сектор диаграммы представлен совокупностью онкопатологий других органов (глаз, губ, носоглотки, сердца, мочевого пузыря, пищевода, печени и др.), которая составила 19,4%. По отдельности их процент незначителен, но в совокупности они представляют значительную часть от общей структуры [2].

Рисунок 1. Распространенность ЗНО на 2015 в %

При изучении летальности на первом году с момента постановки диагноза было отмечено, что в Курской области этот показатель претерпевает положительные изменения. Причиной тому может служить качественная, а главное своевременная, диагностика онкозаболеваний, проводимая в нашем региональном центре, с последующим действующим лечением [2]. (рис. 2)

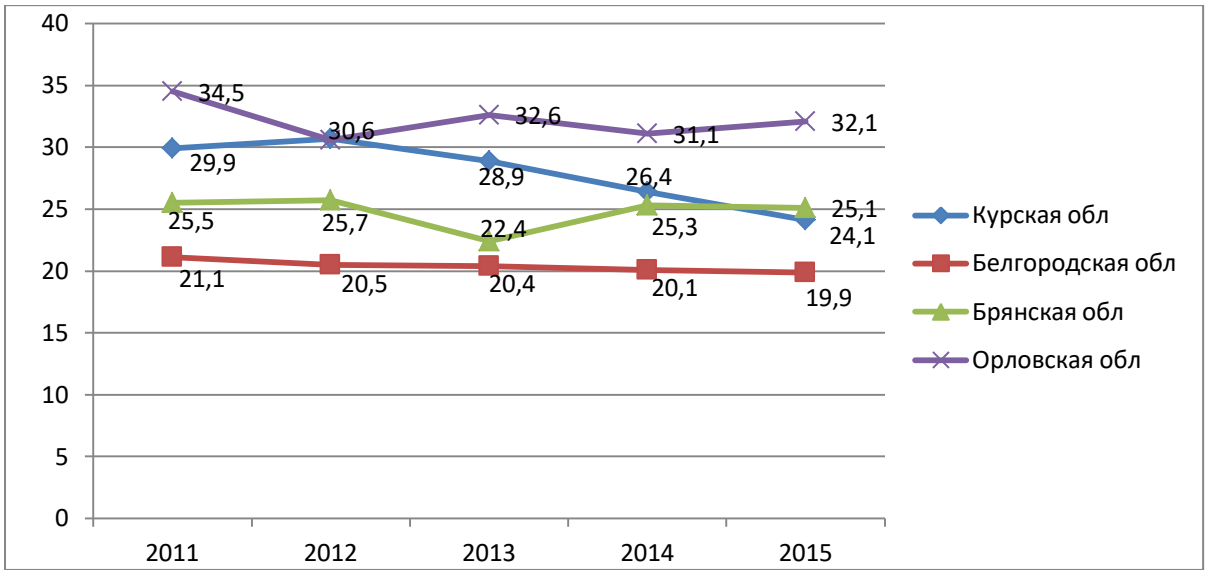

Рисунок 2. Летальность на первом году с момента постановки диагноза (%)

Показатель заболеваемости населения КО злокачественными новообразованиями двенадцатиперстной кишки в 2011-2015 гг. незначительно выше, чем этот же средний показатель по России. Развитию достаточно высоких показателей заболеваемости могут объясняться воздействием на территории нашей области определенных факторов среды, таких как качество питьевой воды и продуктов, степень загрязнения почвы и воздуха [2]. (рис. 3)

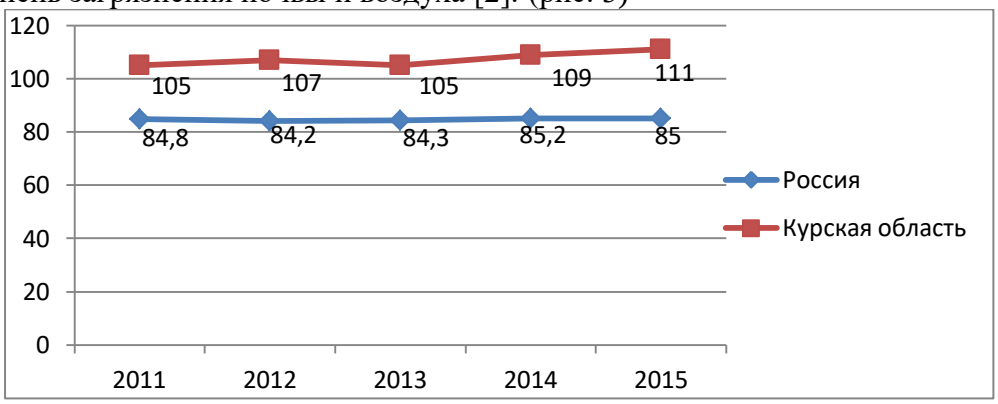

Рисунок 3. Динамика показателей заболеваемости населения России злокачественными новообразованиями желудка в 2011-2015 гг.

Заболеваемость населения КО злокачественными новообразованиями печени и внутрипечёночных протоков в 2011-2015 гг. намного выше среднероссийского показателя, что говорит о влиянии некоторых факторов на территории нашей области. Однако с 2015 года ситуация с данным заболеванием улучшилась, чему, возможно, могли способствовать ранняя диагностика и непосредственно своевременное эффективное лечение на территории областного онкологического центра [2]. (рис. 4)

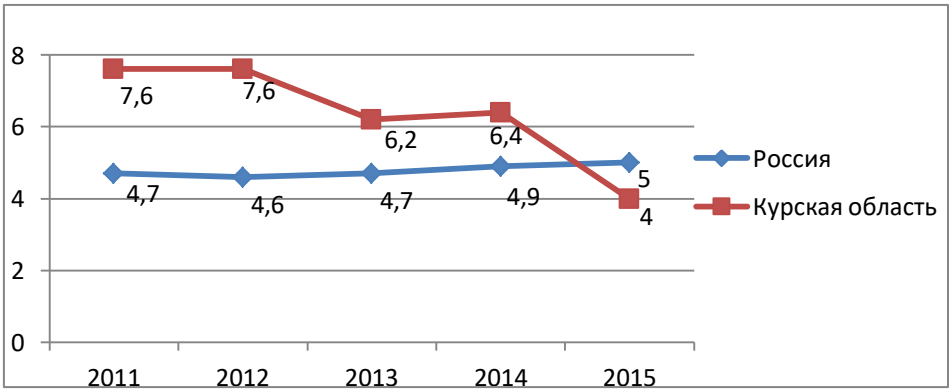

Рисунок 4. Динамика показателей заболеваемости населения России злокачественными новообразованиями печени и внутрипечёночных протоков в 2011-2015 гг

Выводы. В стране развивается неблагоприятная онкоситуация в связи с ростом как общих, так и частных показателей данного заболевания. Риску развития онкопатологии подвержена большая часть населения страны, независимо от пола или возраста. На территории Курской области наблюдается лишь незначительное увеличение общей заболеваемости онкопатологиями по сравнению с соседними областями. Несмотря на это, показатели заболеваемости населения онкопатологией остаются на высоком уровне, превышая среднероссийские. Резкое снижение процента летальности на период с 2011 по 2015 гг на территории нашего региона на первом году после постановки диагноза говорит об эффективной диагностике и качественном лечении. ЗНО ЖКТ занимают лидирующие позиции как в общей структуре онкопатологии России, так и среди причин летальных исходов. Было установлено, что показатель заболеваемости ЗНО пищевода по Курской области ниже, чем по РФ; показатель заболеваемости ЗНО желудка по Курской области выше, чем по РФ. Следует понимать, что причинами болезней этого класса могут быть как окружающая среда и образ жизни, так и наследственность. Важно отметить, что онкозаболевания являются мультифакторными, то есть у людей имеется генетическая предрасположенность к ним, а пусковым механизмом является любой фактор, воздействующий извне. Поэтому большая часть патологий происходит из-за пренебрежения к своему собственному здоровью и профилактике. Не стоит откладывать поход к врачу, так как преждевременное обнаружение злокачественной опухоли позволяет побороть болезнь еще на ранней стадии развития. К сожалению, на ранних этапах развития заболевания симптомы могут не проявляться (что характерно для онкопатологий в целом). Этот факт служит толчком для развития каких-либо программ по развитию здравоохранения именно в сфере профилактики болезней. Для населения Российской Федерации характерно беспечное отношение к своему собственному здоровью, что также усугубляет ситуацию. В связи с этим необходимо разрабатывать новые эффективные и максимально доступные методы диагностики всего спектра онкологических заболеваний, организовывать эффективную диспансеризацию, которая будет способствовать выявлению онкопатологий на ранних стадиях, а значит, успешному лечению.

Библиографический список:

1. Ганцев, Ш. Х. Онкология: учеб. для студентов мед. вузов / Ш. Х. Ганцев. - М.: МИА, 2004. - 487 с.
2. Каприн, А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онклогической помощи населению России 2011-2015 годах. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2016. - 236 с.
3. Кириченко, Ю.Н. Социальные проблемы последствий онкозаболеваний на территории Курской области / Ю.Н. Кириченко, С.И. Иванова // Вестник Российской академии естественных наук. -2011. –Т.11, №1-С.44-50.
4. Куденцова, Г.В. Влияние антропогенных факторов на развитие злокачественных новообразований в Курской области / Г.В. Куденцова // Здоровье населения и среда обитания. - 2007. - №1. – С.19-22.
5. Материалы 67-й межвузовской научной конференции студентов и молодых ученых / Курск. гос. мед. ун-т. - Курск: Изд-во КГМУ, 2002. Ч. 1. - 322 с.

Драговоз Иван Сергеевич
Dragovoz Ivan Sergeevich
студент 3 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.
E-mail: disa721@yandex.ru

Храмцов Даниил Андреевич
Chramtsov Daniil Andreevich
студент 2 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Борисова Ксения Николаевна
Borisova Ksenia Nikolaevna
студентка 3 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Тимофеенко Евгений Алексеевич
Timofeyenko Evgeny Alekseevich
студент 2 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Гокин Антон Григорьевич
Gokin Anton Grigorievich
студент 5 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

УДК 616-006.04

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ И СОСЕДНИХ РЕГИОНОВ В ПЕРИОД С 2011-2015 ГГ – СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

THE PREVALENCE OF MALIGNANT NEOPLASMS OF THE ESOPHAGUS AND STOMACH IN THE TERRITORY OF THE KURSK REGION AND NEIGHBORING REGIONS IN THE PERIOD FROM 2011-2015 – STATISTICAL ANALYSIS

Аннотация. В данной статье отображены результаты проведения исследования статистических показателей заболеваемости онкопатологией пищевода и желудка на территории Курской и соседних областей по данным МНИОИ им. П.А. Герцена за период 2011-2015 гг.

Abstract. This article presents the results of the study of statistical indicators of morbidity of esophageal and gastric cancer in Kursk and neighboring regions according to the data of the Institute. P. A. Herzen for the period 2011-2015.

Ключевые слова: Курская область, онкология, желудок, пищевод, первичная заболеваемость.

Key words: Kursk region, oncology, stomach, esophagus, primary morbidity.

Введение. Онкологические заболевания - это системная патология, протекающая с образованием доброкачественных, промежуточных или злокачественных опухолей. По сложности и важности для человечества проблема возникновения и развития рака не знает себе аналогов. Ежегодно на всей планете от злокачественных опухолей умирает примерно 7 млн. человек, а из них более 0, 3 млн. - в России. Раковым заболеваниям подвержены все слои населения. Они наносят огромный ущерб как личности, так и обществу в целом [1, 3].

Изучая состояние онкологического здоровья населения России и Курской области, необходимо отметить, что данное направление является одним из самых актуальных и передовых в своем развитии. По данным ВОЗ смертность от онкологических заболеваний занимает 5 место в мире после ИБС (ишемическая болезнь сердца), инсульта, ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких) и респираторных инфекций нижних дыхательных путей [1, 5]. Важно отметить, что онкологические заболевания являются третьей среди 10 ведущих причин смерти в странах с высоким уровнем дохода.

Однако, в странах с низким уровнем дохода данная причина не является основной [2, 4].

Цель исследования: изучить состояние онкозаболеваемости населения Курской области.

Материалы работы: отчет МЗ РФ о состоянии онкозаболеваемости населения Курской области, отчеты МНИОИ им. П.А. Герцена за период 2011-2015 гг.

Методы работы: статистический анализ данных МНИОИ им. П.А. Герцена за период 2011-2015 гг.

Результаты исследования: число людей, страдающих онкологическими заболеваниями, по Российской Федерации на 2015 год составило 3 404 237 человек. В Курской же области онкобольных насчитывается порядка 5232 человек [3]. Контингент больных онкопатологией в РФ в 2015 году состоит из 3 групп:

1. 61% (более половины больных) – люди трудоспособного возраста; этим и объясняется экономический ущербе стране;
2. 38,4% – люди старше трудоспособного возраста;
3. 0,6% – дети.

В ходе работы было изучено абсолютное кол-во зарегестрированных ЗНО на период с 2011 по 2015 гг. на территории Курской области и близлежащих областей. Среди всех изученных объектов уровень заболеваемости незначительно увеличился. За 4 года показатель по Курской области вырос почти на 4%, что говорит о незначительном его приросте. Наиболее прогрессирующей динамикой отличается Орловская область с ростом абсолютного показателя на 14%. (рис. 1)

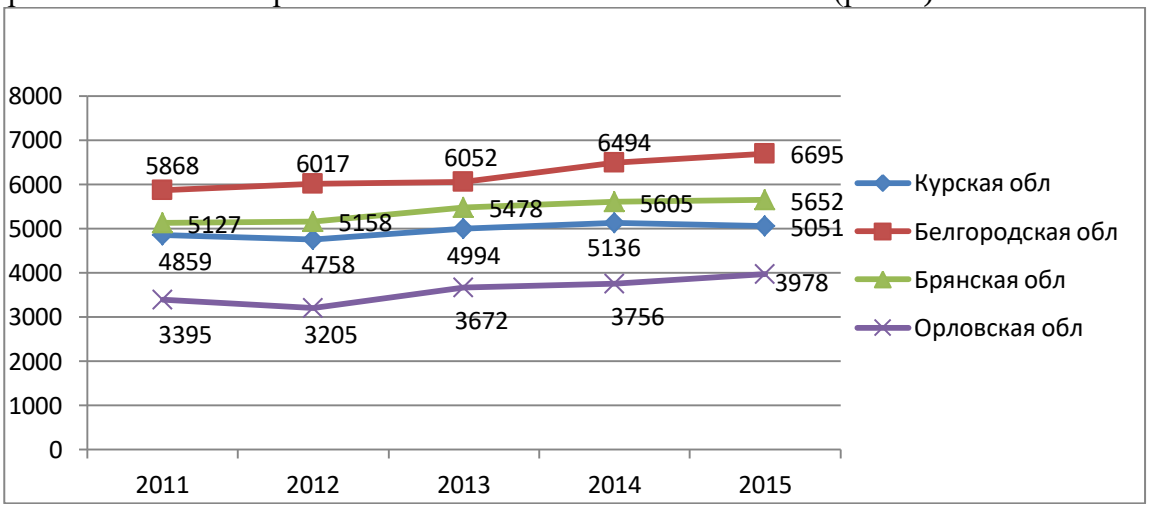

Рисунок 1. Зарегистрированные ЗНО на 2015

Показатель заболеваемости населения КО злокачественными новообразованиями пищевода в 2011-2015 гг. ниже, чем этот же средний показатель по России, что говорит о благоприятной обстановке онкозаболеваемости данного органа на территории КО. (рис. 2)

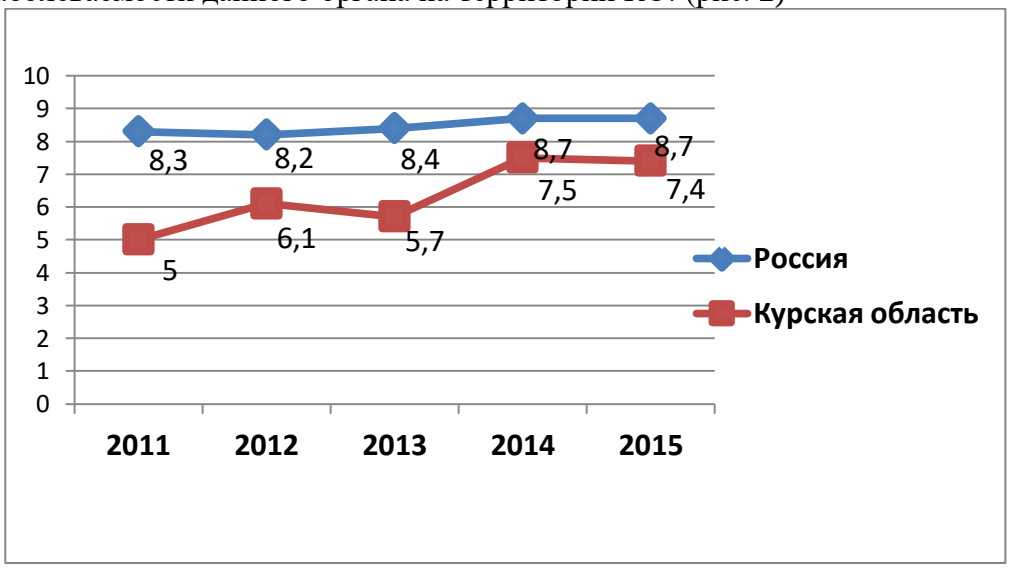

Рисунок 2. Динамика показателей заболеваемости населения России злокачественными новообразованиями пищевода в 2011-2015 гг.

Показатель заболеваемости населения КО злокачественными новообразованиями желудка в

2011-2015 гг. значительно выше, чем этот же средний показатель по России, что говорит о воздействии на территории нашей области определенных факторов среды, таких как качество питьевой воды и продуктов, степень загрязнения почвы и воздуха. (рис. 3)

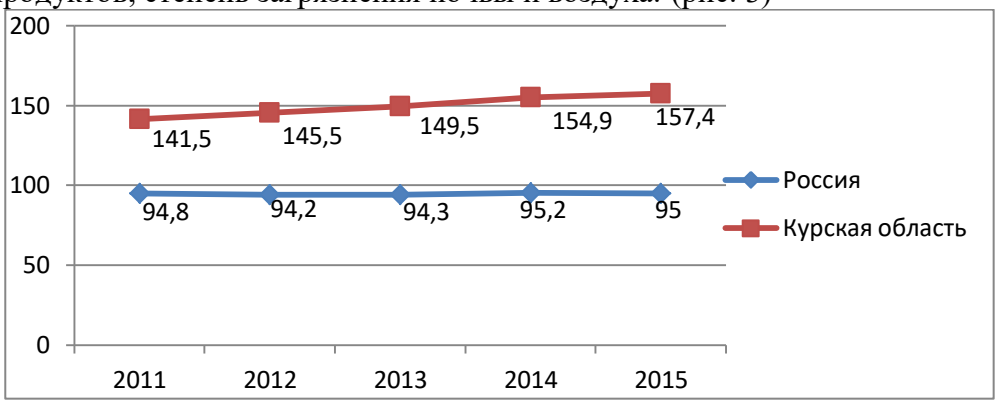

Рисунок 3. Динамика показателей заболеваемости населения России злокачественными новообразованиями желудка в 2011-2015 гг.

Выводы. В стране развивается неблагоприятная онкоситуация в связи с ростом как общих, так и частных показателей данного заболевания. Риску развития онкопатологии подвержена большая часть населения страны, независимо от пола или возраста. На территории Курской области наблюдается лишь незначительное увеличение общей заболеваемости онкопатологиями по сравнению с соседними областями. Несмотря на это, показатели заболеваемости населения онкопатологией остаются на высоком уровне, превышая среднероссийские. Резкое снижение процента летальности на период с 2011 по 2015 гг на территории нашего региона на первом году после постановки диагноза говорит об эффективной диагностике и качественном лечении. ЗНО ЖКТ занимают лидирующие позиции как в общей структуре онкопатологии России, так и среди причин летальных исходов. Было установлено, что показатель заболеваемости ЗНО пищевода по Курской области ниже, чем по РФ; показатель заболеваемости ЗНО желудка по Курской области выше, чем по РФ.

Библиографический список:

1. Ганцев, Ш. Х. Онкология: учеб. для студентов мед. вузов / Ш. Х. Ганцев. - М.: МИА, 2004. - 487 с.

2. Каприн, А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онклогической помощи населению России 2011-2015 годах. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2016. - 236 с.

3. Кириченко, Ю.Н. Социальные проблемы последствий онкозаболеваний на территории Курской области / Ю.Н. Кириченко, С.И. Иванова // Вестник Российской академии естественных наук. -2011. –Т.11, №1-С.44-50.

4. Куденцова, Г.В. Влияние антропогенных факторов на развитие злокачественных новообразований в Курской области / Г.В. Куденцова // Здоровье населения и среда обитания. - 2007. - №1. – С.19-22.

5. Материалы 67-й межвузовской научной конференции студентов и молодых ученых / Курск. гос. мед. ун-т. - Курск: Изд-во КГМУ, 2002. Ч. 1. - 322 с.

Борисова Ксения Николаевна
Borisova Ksenia Nikolaevna
студентка 3 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск. E-mail: disa721@yandex.ru

Гокин Антон Григорьевич
Gokin Anton Grigorievich
студент 5 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Храмцов Даниил Андреевич
Chramtsov Daniil Andreevich
студент 2 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Тимофеенко Евгений Алексеевич
Timofeyenko Evgeny Alekseevich
студент 2 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Чугуев Андрей Сергеевич
Chuguev Andrey Sergeevich
студент 5 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

УДК 616.8-006

МАРКЕРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ – ОСНОВЫ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ

MARKERS OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM – THE BASIS OF IMMUNOHISTOCHEMICAL DIAGNOSIS OF TUMORS

Аннотация: Большинство типов нервных клеток содержат специфичные ферменты и белки органелл, наличие которых объясняется особенностями их структурно-функциональной организации. Выявление подобных веществ в ходе иммуногистохимических реакций дает возможность точно определить гистологическое происхождение ткани, что используется, в том числе, и в клинической практике.

Abstract: Most types of nerve cells contain specific enzymes and proteins of organelles, the presence of which is explained by the peculiarities of their structural and functional organization. Detection of such substances in the course of immunohistochemical reactions makes it possible to accurately determine the histological origin of the tissue, which is used, including in clinical practice.

Ключевые слова: опухоли нервной системы, опухолевые маркеры, иммуногистохимия.

Key words: tumors of nervous system, tumor marker, immunohistochemistry.

Иммуногистохимия (ИГХ) – метод выявления точной локализации клеточного или тканевого компонента (антигена) с помощью иммунологических и гистохимических реакций; при этом иммунологический анализ срезов тканей или цитологического материала проводится в условиях сохранения морфологии клеток. Главными составляющими иммуногистохимической реакции являются фермент-метка, антитело и субстрат, несущий в себе выявляемый белок. В настоящее время основными задачами данного направления можно считать разработку и теоретическое обоснование новых методов молекулярного анализа внутриклеточных структур, изучение продуктов экспрессии

генов, изучение пролиферации и гибели клеток, гистотипирование опухолей и методическое обеспечение иммуноморфологии. [1] В практической медицине иммуногистохимия используется в онкологии при патогистологической диагностике и частично в судебно-медицинской экспертизе. Особую ценность ИГХ приобретает, когда имеются трудности в определении гистогенетической принадлежности тканей, в частности – злокачественных новообразований, на основании изучения рутинных срезов, окрашенных гематоксилин-зозином. [4] Выявление гистогенеза опухоли необходимо для решения вопроса о тактике лечения и прогностической оценке. Применение иммуногистохимического исследования позволяет предсказать темпы роста опухоли, реакцию клеток на химиотерапию.

Считается, что диагностика 10-15% злокачественных опухолей требует применения дополнительных методов исследования (гистохимии, иммуногисто-цитохимии – ИГХ и электронной микроскопии). [1] Исследованиями установлено, что большинство типов нервных клеток содержат специфичные ферменты и белки органелл, наличие которых объясняется особенностями их структурно-функциональной организации. Стоит отметить, что в тканях нервной системы может экспрессироваться так же ряд низкоспецифичных белков, свойственных многим тканям головного мозга и периферических нервных структур. Ниже перечислены некоторые основные белки, использующиеся в иммуногистохимических исследованиях тканей нервной системы.

Бета-тубулин III (БТ III) является главным структурным белком микротрубочек. Он представляет собой гетеродимер и в клетках млекопитающих преставлен восемью продуктами разных генов с высокой степенью сродства. По мере старения организма экспрессия БТ III в нейронах головного мозга понижается, а клетках периферической нервной системы, например, спинномозговых ганглиях, наблюдается противоположная динамика. [1] Это явление указывает на функциональные различия БТ III центральной и периферической нервных систем. Иммуногистохимические исследования нейрогенеза в развивающемся головном мозге человека показали высокую селективность белка как раннего нейронального маркера. БТ III часто используют для верификации нейрональной дифференциации нейральных стволовых клеток (НКС) в исследованиях, проводимых in vitro. Помимо исследований нейрогенеза, БТ III может быть использован как показатель раннего повреждения нейронов. При травмах ГМ в крови пациентов часто выявляют ауто-антитела к БТ III, что свидетельствует о «барьерной» локализации этого антигена в интактном головном мозге и вовлечении этого белка в аутоиммунные реакции при повреждении гемато-энцефалического барьера. [4]

Белок MAP2 относится к семейству MAP-белков, которые связываются с тубулином и стабилизируют структуру МТ за счет сокращения продолжительности их разборки. MAP2 экспрессируется преимущественно в нейронах, однако обнаруживается в некоторых клетках иного происхождения, но в значительно меньшем количестве. В нервных клетках белок представлен всеми изоформами, причем в развивающихсяи зрелых нейронах млекопитающих обнаруживаются разные изоформы. [5] Основной функцией MAP2 является стабилизация микротрубочек, увеличение их жесткости и, следовательно, формирование нейронами протяженных отростков. Он выполняет роль интегратора, взаимодействуя со всеми основными компонентами цитоскелета нервной клетки. При экспериментальных исследованиях было обнаружено значительное снижение концентрации белка после ишемического поражения мозга у лабораторных животных, а также уменьшение содержания MAP2 при умеренном травматическом поражении коры. Уже через сутки уровень его содержания частично восстанавливается, а при восстановлении функционального состояния наблюдалось увеличение продукции белка. [4] Эти данные позволяют рассматривать белок MAP2 в качестве раннего и очень чувствительного маркера повреждения нейронов, вместе с бета-тубулином III.

Даблкортин (DCX) открыт как продукт гена, мутации которого у человека вызывают аномалии развития и стратификации неокортекса. Оказалось, что DCX – белок, взаимодействующий с микротрубочками цитоскелета. Он обнаружен в дифференцирующихся и мигрирующих нейронах центральной и периферической нервной системы периода эмбрионального и постнатального периода. Установлено, что белок принимает активное участие в реорганизации цитоскелета и процессе транслокации ядра, участвует в везикулярном аксональном и дендритном транспорте. DCX необходим растущим отросткам нейронов для определения верного пути роста аксона и для миграции клетки. Есть гипотезы, что даблкортин участвует и в синаптогенезе. Даблкортин экспрессируется клетками опухолей как центральной, так и периферической нервной системы человека, преимущественно с высокой способностью инвазии (глиобластомы, астроцитомы, олигоастроцитомы). [2,3]

Neun – ядерный белок нервных клеток локализуется в ядрах и перинуклиарной системе ЦНС млекопитающих. Является нейроноспецифичным, то есть не обнаруживается в других тканях, помимо нервной, и используется при изучении дифференциации стволовых клеток. [5] При этом данный белок не обнаруживается в ряде тканей центральной и периферической нервной системы, например, клетках мозжечка, нижней оливе, γ-мотонейронах, клетках Кахаля-Ретциуса (неокортекс) и некоторых других, что позволяет уточнить локализацию нейрона при анализе. В ряде исследований сообщается о различных патологических состояниях, когда выявляемость Neun в нейронах снижается. Таким образом, отсутствие белка Neun в клетке не всегда свидетельствует о том, что это она не является нейроном. Несмотря на это, белок является достаточно надежным показателем нейрональной дифференциации.

Нейрон-специфическая енолаза (NSE) – енолаза, участвующая в последнем этапе гликолиза. NSE присутствует в клетках нейроэктодермального происхождения – нейронах головного мозга и периферической нервной системы. Положительную реакцию на этот белок обнаруживают в перикарионах нейронов, аксонах и дендритах. Исключения составляют пресинаптические терминали и клетках Пуркинье, где белок не эксперссируется. [5] Экспрессия этого белка может быть маркером для выявления активных нейронов различных областей ЦНС, что связано с усилением метаболической активности и накоплением при этом данной енолазы, которая является катализатором одной из биохимических реакций. В морфологической диагностике используют анализ на NSE в диагностике опухолей нейрального происхождения.[3]

Глиальный кислый фибриллярный белок (GFAP) – относится к III типу белков промежуточных филаментов и образует глиальные промежуточные элементы как зрелых, так и дифференцирующихся астроцитов. [5] Содержит в своем составе большое количество дикарбоновых аминокислот. Предполагается, что GFAP выполняет несколько важных функций. Считается, что он необходим астроцитам для модуляции их движений, поддержания стабильной морфологии их тел и отростков. Также он участвует в поддержании целостности гемато-энцефалического барьера, нейроно-глиальных взаимодействиях и др. Увеличение экспрессии GFAP проявляется практически при всех патологиях ЦНС: от ишемии до появления новообразований. Сопровождается такое состоянией усилением пролиферации астроцитов и их гипертрофией. Однако существует как патологический – реактивный астроглиоз, так и возрастной, что тоже стоит учитывать при интерпретации результатов. С мутацией гена GFAP связано тяжелое наследственное заболевание – болезнь Александера, которое в большинстве случаев приводит к летальному исходу. [2] Происходит накопление эозинофильных включений (волокон Розенталя) в астроцитах, что влечет за собой нарушение метаболической функции астроцитов и снижению контроля за синаптической активностью.

Виментин – наиболее изученный белок промежуточных филаментов: описаны его структура и свойства. Наряду с десмином и GFAP относится к цитоплазматическим белкам III типа. [5] Был обнаружен в энодтелиоцитах, фибробластах и др. немышечных клетках мезенхимального происхождения, а также некоторых других клеточных структурах на этапах клеточной дифференциации. Считается, что данный белок отвечает за сохранение целостности формы клеток и распределения в них органелл. В научных исследованиях, касающихся ЦНС использовался в двух основных направлениях: изучение развития ЦНС в онтогенезе и изучении реакции мозга на повреждения. Установлено, что в процессе дифференциации астроциты, развивающиеся из виметинсодержащей радиальной глии, начинают экспрессировать GFAP, а при повреждении процессы экспрессии GFAP из виметин-позитивных радиальных глиоцитов ускоряется. При различных патологиях мозга зрелые астроциты начинают реэкспрессировать виметин, что в данном случае говорит о развивающемся реактивном глиозе мозга. [2]

На современном этапе иммуногистохимия продолжает развиваться. Метод позволяет определить происхождение опухолевых клеток, предположить скорость их роста, степень метастазирования и другие факторы, необходимые для постановки верного диагноза и последующего эффективного лечения онкологического заболевания. [4] Следует подчеркнуть целесообразность и перспективность в ряде диагностических случаев сочетания ИГХ с другими методами молекулярной биологии и цитогенетики. Внедрение иммуногистохимии в повседневную практику врачей-онкологов в регионах России позволяет поднять качество диагностики и лечения опухолей на высокий уровень, характерный для современной онкологической клиники.

Бибилографический список:

1. Гуревич Л.Е. Значение иммуногистохимии для таргетной терапии и прогнозирования в онкологии 2012 / Л.Е. Гуревич, И.А. Казанцева, Н.А. Корсакова, М.А. Бобров // Альманах

клинической медицины. -2012. - №27. – С.27-34.

2. Колотов, К.А. Иммуногистохимические особенности глиальных опухолей головного мозга 2012 / К.А. Колотов, О.В. Машковцев, Б.Н. Бейн // Медицинский альманах. -2012. - №4. – С.66-69.

3. Петров, С.В Семнадцатилетний опыт повседневной молекулярной диагностики рака. Возможности и ограничения иммуногистохимического анализа в клинической онкологии 2011 / С.В. Петров , Д. Э. Цыплаков, Р.Н. Кулагин, Н.В. Балатенко, Ф.М. Мазитова, С.И. Баишева, Т.С. Петрова, Р.Ш. Хасанов // БЮЛЛЕТЕНЬ СО РАМН. -2011. -Т.31, № 2. -С.75-81.

4. Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии: руководство / Д. Э. Коржевский, О. В. Кирик, М. Н. Карпенко [и др.] ; под ред. Д. Э. Коржевского. — 2е изд., испр. и доп. -СПб: СпецЛит, 2014. —119 с.

5. Neural markers guide. http://www.abcam.com/neuroscience/neural-markers-guide

Борисова Ксения Николаевна
Borisova Ksenia Nikolaevna
студентка 3 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск. E-mail: disa721@yandex.ru

Драговоз Иван Сергеевич
Dragovoz Ivan Sergeevich
студент 3 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Храмцов Даниил Андреевич
Chramtsov Daniil Andreevich
студент 2 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Тимофеенко Евгений Алексеевич
Timofeyenko Evgeny Alekseevich
студент 2 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

Гокин Антон Григорьевич
Gokin Anton Grigorievich
студент 5 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

УДК 543.3

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ Г.КУРСКА В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ

ANALYSIS OF DRINKING WATER QUALITY OF DIFFERENT SOURCES OF KURSK IN COMPARISON

Аннотация: Вода для человека имеет физиологическое, санитарно-гигиеническое, производственное и эпидемиологическое значение. В основе гигиенических требований к качеству воды для питьевых и бытовых нужд лежит принцип безопасности в эпидемиологическом отношении, безвредности по химическому составу и благоприятности по органолептическим свойствам. Поэтому исследование качества питьевой воды различных источников, используемых населением, является актуальным вопросом.

Abstract: Water for humans has a physiological, sanitary and hygienic, industrial and epidemiological significance. The basis of hygienic requirements for the quality of water for drinking and domestic needs is the principle of safety in epidemiological terms, safety of chemical composition and favorable organoleptic properties. Therefore, the study of the quality of drinking water from various sources used by the population is a pressing issue.

Ключевые слова: анализ воды, гигиена напитков.

Key words: water analysis, beverage hygiene.

Качество питьевой воды всегда было важным для человека. Питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу, а также иметь благоприятные органолептические свойства. Основной источник снабжения питьевой водой население г. Курска – централизованное водоснабжение из подземных источников. В системе водопроводного хозяйства г. Курска эксплуатируются 22 водозабора, на которых располагаются 412

артезианских скважин. Фактором, ухудшающим качество воды, подаваемой населению, является ее природный минеральный состав и состояние разводящих водопроводных сетей. [3] Поэтому в настоящее время население Курска использует дополнительную очистку непосредственно перед подачей с помощью различных фильтров и альтернативные источники питьевого водоснабжения: родники, бутилированную воду.

Целью работы явилось изучение качества питьевой воды различных источников, используемых населением г. Курска, их сравнительный анализ и оценка соответствия требованиям нормативных документов, регулирующих качество воды.

В качестве объектов исследования были выбраны следующие источники получения питьевой воды:

– вода из распределительной сети жилого дома по ул. Димитрова г. Курска (проба 1);

– вода из распределительной сети жилого дома по ул. Димитрова г. Курска, подвергшаяся дополнительной очистке бытовым фильтром накопительного типа «Аквафор» (проба 2);

– бутилированная вода (кулер) фирмы ЗАО «Чистая питьевая вода» (проба 3);

– родниковая вода (источник на территории Боевой дачи) (проба 4);

– бутилированная вода «Аква минерале», для производства которой используют артезианскую воду источника в районе Санкт-Петербурга глубиной 70-300 м, подвергают многоступенчатой фильтрации, УФ-обеззараживанию и насыщению озоном (проба 5).

Отбор пробы водопроводной воды проводили в соответствии с ГОСТ Р 51593-2000 «Вода питьевая. Отбор проб» и ИСО 5667-5-91 «Качество воды. Отбор проб. Часть 5. Руководство по отбору проб питьевой воды и воды, используемой в технологии производства пищевых продуктов и напитков».

Анализ качества питьевой воды проводили по ряду органолептических и гидрохимических показателей. При оценке органолептических показателей руководствовались ГОСТ 3351-74 «Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности». Оценку органолептических показателей осуществляли по параметрам характера и интенсивности запаха, цвета и привкуса. Гидрохимический анализ питьевой воды проводили по показателям pH среды, общей минерализации, перманганатной окисляемости, общей жесткости, содержанию нитратов, нитритов, хлоридов. Оценку водородного показателя проб воды осуществляли экспресс-методом с использованием универсальной индикаторной бумаги. Общую минерализацию определяли кондуктометрическим методом с использованием портативного TDS-метра по удельной электропроводности. Жесткость исследуемых проб воды, содержание хлоридов оценивали титриметрическим методом. Количество нитритов измеряли спектрофотометрическим способом. Содержание нитратов определяли ионометрическим методом. Перманганатную окисляемость оценивали используя метод Кубеля.

Результаты исследования качества питьевой воды различных источников представлены в таблицах 1-2. Соответствие полученных значений гигиеническим нормативам осуществляли в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», СанПиН 2.1.4.1175-02 "Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников», СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Таблица 1

Качество питьевой воды различных источников по органолептическим показателям

Пробы	Запах			привкус		Цвет
	характер	интенсивность, балл	норматив качества	интенсивность, балл	норматив качества	
Проба 1	неопределенный	2 (20^0C)	≤ 2	1	2	слегка желтоватая
Проба 2	отсутствует	0 (20^0C)	≤ 2	0	2	бесцветная
Проба 3	отсутствует	0 (20^0C)	0	0	0	бесцветная
Проба 4	отсутствует	0 (20^0C)	≤ 2-3	0	≤ 2-3	бесцветная
Проба 5	неопределенный	1 (60^0C)	1	0	0	бесцветная

Как видно из таблицы 1, все пробы воды по анализируемым показателям соответствуют

гигиеническим требованиям и обладают благоприятными органолептическими свойствами. При этом во всех исследуемых пробах воды не наблюдалось различных включений, поверхностной пленки, осадка, видимых невооруженным взглядом.

При оценке водородного показателя было выявлено в целом соответствие требованиям санитарных норм всех проб воды, при этом незначительно отклонение pH бутилированных вод можно объяснить погрешностью измерения (табл. 2).

Таблица 2

Качество питьевой воды различных источников по гидрохимическим показателям

Показатели		Проба 1	Проба 2	Проба 3	Проба 4	Проба 5
pH	фактическое	7	7	6	7	6
	норматив	6-9	6-9	6,5-8,5	6-9	6,5-8,5
Общая минерализация, мг/л	фактическое	320	270	90	750	150
	норматив	≤1000	≤1000	≤1000	1000-1500	≤1000
Общая жесткость, мг-экв./л	фактическое	6,8	6,4	2,4	10,4	8
	норматив	≤7	≤7	7	7-10	7
Окисляемость перманганатная, мг/л	фактическое	1	1	1	1	1
	норматив	≤5	≤5	≤3	≤5-7	≤3
Нитраты, мг/л	фактическое	39,29	27,69	21,07	247,8	24,73
	норматив	45	45	20	45	20
Нитриты, мг/л	фактическое	0,021	0	0	0	0,016
	норматив	≤3	≤3	≤0,5	≤3	≤0,5
Хлориды, мг/л	фактическое	42,54	40,77	46,08	219,79	35,45
	норматив	≤350	≤350	≤250	≤350	≤250

Общая минерализация отражает суммарную концентрацию анионов, катионов и растворенных в воде органических веществ и оказывает влияние на органолептические свойства воды (вкуса). [3] По показателям общей минерализации все исследуемые пробы не превышали допустимых значений (табл. 2). Питьевая вода из кулера характеризуется низкой минерализацией, что может привести при постоянном употреблении к нарушению водно-солевого гомеостаза.

Жесткость воды обусловлена наличием в ней катионов кальция и магния. Как видно из таблицы 2, нормативным значениям жесткости не соответствует бутилированная вода «Аква минерале», данная проба характеризуется как жесткая. [5] К категории жестких вод также относится родниковая вода. Водопроводная вода считается умеренно-жесткой, при этом использование фильтра незначительно уменьшает жесткость. Бутилированная вода из кулера относится к категории мягких вод. Употребление воды как с повышенной жесткостью, так и с пониженной сказывается на функциональном состоянии организма человека. Установлена связь повышенной жесткости воды с отложением солей в мочевыводящих путях, гиперкальцурией, изменением водно-солевого и белково-липидного обменов. При пониженной жесткости отмечена возможность изменения реактивности сосудистой стенки, состояния сердечной мышцы.

Перманганатная окисляемость является мерой загрязнения воды окисляемыми органическими и неорганическими веществами, способными к окислению в условиях анализа. Результаты анализа свидетельствуют об очень низком содержании таких веществ.

Хлориды являются биологически необходимым элементом для организма человека. Анализ качества проб воды показывает, что питьевые воды различных источников соответствуют нормативам, при этом наибольшей концентрацией хлоридов характеризуется родниковая вода.

Содержание нитратов и нитритов в воде является критерием безвредности ее химического состава. Количество нитратов в воде отражает солевой состав. При этом к бутилированной воде предъявляются более жесткие требования. Полученные нами результаты свидетельствуют о незначительном превышении нитратов в бутилированной воде. Содержание нитратов в родниковой воде составляет 5,5ПДК, что может быть связано с поступлением их со сточными водами. [4] Нитриты представляют собой промежуточную ступень в цепи бактериальных процессов окисления аммония до нитратов и, напротив, восстановления нитратов до азота и аммиака и отражают наличие органического загрязнения. Результаты анализа свидетельствуют о соответствии проб воды гигиеническим нормативам и об отсутствии органического загрязнения.

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что родниковая вода непригодна

для питьевых целей по содержанию нитратов и повышенной жесткости. Бутилированные воды характеризуются незначительным превышением нитратов. При этом вода из кулера является мягкой, что может привести к недостатку кальция в организме, а «Аква минерале» имеет повышенную жесткость, что также может отразиться на физиологическом состоянии организма. Наилучшими показателями качества обладает водопроводная вода.

Библиографический список:

1. ГОСТ 3351-74 «Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности» ГОСТ Р 51593-2000 «Вода питьевая. Отбор проб»
2. ИСО 5667-5-91 «Качество воды. Отбор проб. Часть 5. Руководство по отбору проб питьевой воды и воды, используемой в технологии производства пищевых продуктов и напитков»
3. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»
4. СанПиН 2.1.4.1175-02 "Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»
5. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»

Научное издание

Коллектив авторов

Сборник статей XXXVI Международной научной конференции
«Современные медицинские исследования»

ISBN 978-5-9907998-1-3

Научный медицинский журнал «Авиценна»
Кемерово 2019