

Издательский дом «Плутон»

Научный медицинский журнал «Авиценна»

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

УДК 378.001

**XLIX Международная научная медицинская конференция
«Современные медицинские исследования»**

СБОРНИК СТАТЕЙ КОНФЕРЕНЦИИ

25 мая 2020

Кемерово

СБОРНИК СТАТЕЙ СОРОК ДЕВЯТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

25 мая 2020 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 XLIX Международной научной медицинской конференции «Современные медицинские исследования», 25 мая 2020 г. www.avicenna-idp.ru/

Редкол.:

Никитин Павел Игоревич - главный редактор, ответственный за выпуск журнала.

Шмакова Ольга Валерьевна - кандидат медицинских наук, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.

Хоботкова Татьяна Сергеевна - кандидат медицинских 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 Владимировна доцент - кандидат медицинских наук, профессор РАЕ, врач-хирург ГБОУ ВПО "Северный государственный медицинский университет".

Тихомирова Галия Имамудиновна - доктор медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии ФГБОУ 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, Ургенчский 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 25.05.2020 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. ПРОЯВЛЕНИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У СТУДЕНТОВ.....4
Леушина Е.С., Вишняков А.В., Мильчаков Д.Е., Коледаева Е.В.
2. СОЦИО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВОБОРАЗОВАНИЯМИ ПОЧЕК.....8
Беспятых А.Э., Горелов Е.Н., Мильчаков Д.Е.
3. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ТРОМБОЗА И ЕЕ СТОИМОСТЬ.....10
Валов С.Л., Тетерина А.Д., Саляхутдинов Р.Р., Морданов Ю.А.
4. ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ. ЗАВИСИМОСТЬ СМЕРТНОСТИ ЗАБОЛЕВШИХ ОТ ПОСТАНОВКИ ПРИВИВКИ БЦЖ.....12
Тетерина А.Д., Саляхутдинов Р.Р., Санникова Н.Р., Чеглакова Ю.А., Мильчаков Д.Е.

Статьи XLIX Международной научной медицинской конференции
«Современные медицинские исследования»**Леушина Елизавета Сергеевна**
Leushina Elizaveta Sergeevnaстудентка 3 курса педиатрического факультета
Кафедра патологической анатомии ФГБОУ ВО Минздрава РФ Кировский государственный
медицинский университет, Киров, Российская Федерация
E-mail: liza.leushina.99@mail.ru**Вишняков Алексей Васильевич**
Vishnyakov Aleksey Vasilyevichстудент 3 курса лечебного факультета
Кафедра патологической анатомии ФГБОУ ВО Минздрава РФ Кировский государственный
медицинский университет, Киров, Российская Федерация**Мильчаков Дмитрий Евгеньевич**
Milchakov Dmitry Yevgenyevichнаучный руководитель, доцент кафедры патологической анатомии
Кафедра патологической анатомии ФГБОУ ВО Минздрава РФ Кировский государственный
медицинский университет, Киров, Российская Федерация**Коледаева Елена Владимировна**
Koledaeva Elena Vladimirovnaнаучный руководитель, кандидат медицинских наук, доцент кафедры биологии
Кафедра патологической анатомии ФГБОУ ВО Минздрава РФ Кировский государственный
медицинский университет, Киров, Российская Федерация

УДК 616

**ПРОЯВЛЕНИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ПОЗВОНОЧНИКА У СТУДЕНТОВ****MANIFESTATIONS OF DEGENERATIVE-DYSTROPHIC DISEASES OF THE SPINE IN
STUDENTS**

Аннотация. В статье производится оценка проявлений дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника у студентов, даётся ряд рекомендаций исходя из результатов исследования.

Annotation. The article assesses the manifestations of degenerative-dystrophic diseases of the spine in students, and provides a number of recommendations based on the results of the study.

Ключевые слова. Дегенеративно-дистрофические заболевания, шейный отдел позвоночника, остеохондроз.

Key words. Degenerative-dystrophic diseases, cervical spine, osteochondrosis.

Введение. В эпоху тотальной компьютеризации, резкого перехода от физического труда к умственному происходит уменьшение двигательной активности человека. Сидячая работа, езда в автомобиле приводят к снижению тонуса мышц [1]. Это один из основных факторов, которые приводят к возникновению дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника относятся к числу наиболее сложных и актуальных проблем современной ортопедии. Заболеваемость и связанные с ней трудопотери создали социальную проблему в развитых странах мира, о чем свидетельствуют многочисленные сообщения последних лет отечественных и зарубежных вертеброневрологов. Это наиболее частая причина ограничения физической активности взрослого населения, болевого синдрома, который за свою жизнь испытывает практически каждый взрослый. Из общего количества больничных листов,

выдаваемых только невропатологами, более 70% приходится на различные клинические проявления дегенеративно–дистрофических заболеваний позвоночника [2].

Цель исследования. Изучить по данным литературных источников распространенность дегенеративно-дистрофических заболеваний в России, в частности в Кировской области, и узнать, имеют ли место их проявления у студентов.

Задачи:

1) Провести анкетирование среди студентов для выявления симптомов дегенеративно-дистрофических изменений в шейном отделе позвоночника, а также возможного возникновения дискомфорта при занятиях физической культурой;

2) Создать ряд рекомендаций исходя их результатов исследования.

Материалы и методы: Для выявления признаков дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника у студентов было проведено анкетирование, в котором приняло участие 50 человек, среди которых 84% респондентов женского пола и 16% мужского, средний возраст составил 20 лет. Анкета основывалась главным образом на симптомах, свидетельствующих о патологиях шейного отдела позвоночника, также учитывалось, испытывают ли студенты дискомфорт при выполнении некоторых физических упражнений. Обработка анкет проводилась с помощью Microsoft Office Excel.

Результаты и обсуждение.

По результатам анкетирования получено, что распространённость симптомов деструктивно-дегенеративных заболеваний следующая (см. диаграмму №1).



Экстравертебральные синдромы подразделяются на две большие группы: рефлекторные и компрессионные. Рефлекторные синдромы (рефлекторно-тонические, рефлекторно-вазомоторные) часто предшествуют компрессионным [10].

По данной диаграмме видно, что больше всего симптомов, свидетельствующих о нарушении кровообращения в бассейне позвоночной артерии (рефлекторно-вазомоторные); симптомы, говорящие о компрессии, незначительны.

Не исключаются в проявлении данной симптоматики состояния, попадающие под категорию «натальная травма», которые связаны с особенностями родового акта и родовспоможением [5].

Результаты вопроса «какие физические упражнения вызывают дискомфорт?» (см. диаграмму №2).



При выполнении физических упражнений больший дискомфорт вызывают следующие: бег, подтягивания, вращения головой, прыжки.

Заключение.

По результатам анкетирования можно сделать вывод, что у студентов больше всего симптомов, свидетельствующих о нарушении кровообращения в бассейне позвоночной артерии, а жалобы, говорящие о компрессии анатомических структур в шейном отделе позвоночника, пока ещё незначительны. При выполнении физических упражнений больший дискомфорт вызывают следующие: бег, подтягивания, вращения головой, прыжки. Это говорит о том, что сотрясения и активные движения в воротниковой зоне негативно сказываются на самочувствии, а значит должны быть заменены на иные, способствующие улучшению кровообращения, расслаблению спазмированных мышц в данном участке тела, дополнительно рекомендуются массаж воротниковой зоны, лечебная физкультура, консультация мануального терапевта, в частности атлантолога, кинезиотерапевта.

Библиографический список:

1. Э.Т. Абдраимова, А.Р. Рыскулова, А.М. Жуаспаева, А.С. Аккасова, К.Е. Казантаев, М.Т. Колбаев, А.Х. Мирзафаезова, С.Д. Уалиев Остеохондроз как одна из проблем современной медицины // Вестник КазНМУ. 2014. №2-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osteochondroz-kak-odna-iz-problem-sovremennoy-meditsiny>.
2. С.К. Акшулаков, Т.Т. Керимбаев, В.Г. Алейников, Е.А. Урунбаев, Е.В. Кисаев, А.Б. Сансызбаев, Е.Г. Рогочева Современные проблемы хирургического лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника // Журнал «Нейрохирургия и неврология Казахстана». 2013. №1 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-hirurgicheskogo-lecheniya-degenerativno-distroficheskikh-zabolevaniy-pozvonochnika>.
3. Веселовский В.П. Михайлов М.К., Самитов О.Ш. Диагностика синдромов остеохондроза позвоночника. Казань: Издательство Казанского университета. 1990. - 285с.
4. Дергунов А.А. Остеохондроз, его роль в патогенезе нарушений функций сердца// www.dissercat.com
5. Иваничев Г. А., Кузнецова Е. А. Клинико-инструментальная характеристика миофасциального болевого синдрома шеи и плечевого пояса у пациентов с натальной цервикальной травмой в анамнезе // Казанский мед.ж.. 2006. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-instrumentalnaya-harakteristika-miofastsialnogo-bolevogo-sindroma-shei-i-plechevogo-poyasa-u-patsientov-s-natalnoy>.
6. Отчёт о проведении X Юбилейного съезда травматологов-ортопедов 16-19 сентября 2014 г.
7. Поздеева Н. А., Сороковиков В. А. Дегенеративно дистрофические изменения пояснично-крестцового отдела позвоночника (распространенность, клиника, профилактика) // Acta Biomedica Scientifica. 2006. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/degenerativno-distroficheskie-izmeneniya-poyasnichno-kresttsovogo-otdela-pozvonochnika-rasprostranennost-klinika-profilaktika>.

8. Садоха К.А., Головки А.М., Кротов В.В. Боль в спине: причины возникновения, диагностика, лечение, современный взгляд на проблему // Медицинские новости. 2018. №1 (280). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bol-v-spine-prichiny-vozniknoveniya-diagnostika-lechenie-sovremenny-vzglyad-na-problemu>.

9. О. А. Сбитнева, Д. Н. Прянишникова Место и значение физической культуры в профилактике остеохондроза и укреплении здоровья // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №6-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mesto-i-znachenie-fizicheskoy-kultury-v-profilaktike-osteohondroza-i-ukrepleni-zdorovya>.

10. С. А. Хомякова, Е. А. Постельняк, Н. В. Жигайлова, Ж. М. Саттыбаева Клинические синдромы остеохондроза шейного отдела позвоночника. Механизмы возникновения и принципы лечения // Медицина и экология. 2012. №3 (64). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskie-sindromy-osteohondroza-sheynogo-otdela-pozvonochnika-mehanizmy-vozniknoveniya-i-printsipy-lecheniya>.

Беспятых Анна Эдуардовна
Bespyatykh Anna Eduardovna

Студент Кировского Государственного Медицинского Университета, лечебный факультет,
кафедра патологической анатомии

Горелов Егор Николаевич
Gorelov Yegor Nikolaevich

Студент Кировского Государственного Медицинского Университета, лечебный факультет,
кафедра патологической анатомии

Мильчаков Дмитрий Евгеньевич
Milchakov Dmitry Yevgenyevich

преподаватель Кировского Государственного Медицинского Университета, лечебный факультет,
кафедра патологической анатомии

УДК 616-006.6

СОЦИО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВОБОРАЗОВАНИЯМИ ПОЧЕК

SOCIO-HYGIENIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH MALIGNANT TUMORS OF THE KIDNEYS

Аннотация. Изучение социо-гигиенической характеристики пациентов с данным диагнозом является одной из важных целей современной онкологии. Необходимо не только изучать показатели здоровья в динамике, но и анализировать роль социально-демографических факторов, оказывающих влияние на показатели здоровья, способствующих возникновению и неблагоприятному течению патологического процесса и позволяющих улучшить здоровье исследуемой группы населения. Это дает возможность при проведении медико-социальной реабилитации минимизировать влияние негативных факторов и стимулировать формирование позитивных факторов.

Abstract. The study of the socio-hygienic characteristics of patients with this diagnosis is one of the important goals of modern Oncology. It is necessary not only to study health indicators in dynamics, but also to analyze the role of socio-demographic factors that influence health indicators, contribute to the emergence and adverse course of the pathological process and improve the health of the studied population group. This makes it possible to minimize the impact of negative factors and stimulate the formation of positive factors during medical and social rehabilitation.

Ключевые слова. Социо-гигиеническая характеристика, злокачественные новообразования, почка, образ жизни, пациент

Key words. Socio-hygienic characteristics, malignant neoplasms, pack, lifestyle, patient

Цель работы. Доказать, что на развитие злокачественных новообразований почек не влияют социо-гигиенические факторы образа жизни, труда и отдыха.

Материалы и методы. В исследование включено 24 пациента КОКОД онкологического отделения №4 со злокачественными новообразованиями почек, проходивших лечение в период с ноября 2019 г. по февраль 2020 г.. Социо-гигиеническая характеристика составлялась по результатам опроса с помощью оригинальной анкеты, состоящей из 26 вопросов о социальном статусе, трудовой деятельности, характере питания, физической активности, вредных привычках. Обработка полученных данных проводилась вручную. Для статистической обработки полученных результатов нами выбран коэффициент корреляции Пирсона. В качестве критерия статистической значимости различий (p) взято значение $p < 0,05$.

Результаты. При анализе пола пациентов со злокачественными новообразованиями почек выявлено, что среди них 62% (15 человек) мужчины и 38% (9 человек) женщины. По возрасту самой многочисленной оказалась группа старше 55 лет (42% составили лица от 55 до 64 лет и 29% лица 65 лет и старше). 8% составили лица в возрасте 35-44 года, 21% - 45-54 года. 58% опрошенных – пенсионеры, работающие – 25%, безработных оказалось 8,5% и такой же процент служащих. В официальном браке из всех опрошенных состоит 46%, в гражданском – 8%, вдовец/вдова – 25% опрошенных, не состоят в браке либо разведены – 21% респондентов.

63% респондентов имеют среднее специальное образование, 25% высшее и 12% среднее. 46% пациентов проработали на последнем рабочем месте более 20 и 30 лет. Все опрошиваемые удовлетворены своим рабочим местом, а продолжительность рабочего дня составляет 8 и меньше 8 часов. У 25% опрошиваемых на работе присутствуют вредные профессиональные факторы, среди которых: древесные красители, шум, низкая освещенность рабочего места, статическая поза, физические и эмоциональные нагрузки. Большинству респондентов работа приносит положительные эмоции, и они довольны своим профессиональным выбором.

Режим питания соблюдает половина опрошенных. Все опрошиваемые стараются соблюдать принципы здорового питания. Чаще всего респонденты употребляют в пищу мясо (92%), овощи (86%) и молочные продукты (73%). Тонизирующие напитки, такие как кофе или крепкий чай иногда употребляют 58%. Режим дня соблюдают 58% респондентов. Не курит 54% больных, а среди курящих стаж в 11-15 лет имеют 12%, 16-20 лет – 12%, и более 20 лет – 8%. Спиртные напитки употребляет 42% исследуемых (половина из них 1 раз в месяц, другая - 1 раз в несколько месяцев). Из предложенных напитков самым популярным является вино – его выбрали 29% опрошенных из числа тех, кто употребляет алкоголь.

Все респонденты имели различные предпочтения в проведении своего свободного времени, но никто из опрошенных не выбрал пункт «занятие спортом», что свидетельствует о сниженной физической активности пациентов. Сон 67% опрошенных длится 6-7 часов, а сон 33% – 7-8 часов, что соответствует норме. На вопрос о месте проведения своего отпуска 8% опрошенных выбрали варианты ответа «дом отдыха», «отсутствие отпуска» и «поездка на юг», 29% предпочитают отдыхать в городе, в то время, как 54% выбрали отдыхать на садовом участке. 25% респондентов выбрали вариант проведения отпуска на природе.

В результате статистической обработки данных обнаружена значимая корреляция заболеваемости с мужским полом ($r=0,03$) и возрастом опрошенных пациентов ($r=0,04$). Статистически значимой корреляции с другими изучаемыми факторами обнаружено не было.

Выводы. На повышение риска развития злокачественных новообразований почек из рассматриваемых нами социо-гигиенических аспектов прослеживается особое влияние возраста и пола пациентов. Это чаще мужчины старше 55 лет. Достоверной связи с другими изучаемыми факторами, такими как составляющими условий труда, отдыха, режима и тяжести работы, повседневного образа жизни, семейного положения, вредных привычек, а так же предпочтений в питании не было выявлено, то есть на развитие злокачественных новообразований почек не влияют факторы условий труда, проживания и отдыха.

Библиографический список:

1. В.Б. Смулевич. Профессия и рак. – М.: Медицина, 2000. – 384 с. Дата обращения 2.03.2020
2. Е.В. Костенко, Н.В. Полунина – Социально-гигиеническая характеристика пациентов с ишемическими инсультами и дорсопатиями как аспект медико-социальной реабилитации. Дата обращения 2.03.2020

Валов Сергей Леонидович**Valov Sergey Leonidovich**

Студент лечебного факультета Кировского ГМУ

Тетерина Алена Дмитриевна**Teterina Alyona Dmitrievna**

Студент лечебного факультета Кировского ГМУ

Саляхутдинов Рустам Рамильевич**Salyakhutdinov Rustam Ramilevich**

Студент лечебного факультета Кировского ГМУ

Морданов Юрий Алексеевич**Mordanov Yuri Alekseevich**

Научный руководитель, ассистент кафедры фармакологии Кировского ГМУ

УДК 615.036

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ТРОМБОЗА И ЕЕ СТОИМОСТЬ**DRUG THERAPY FOR POSTOPERATIVE THROMBOSIS AND ITS COST**

Аннотация: в данной работе рассмотрены аспекты лекарственной терапии послеоперационного тромбоза. Проведен анализ стоимости стационарных и постстационарных лекарственных расходов.

Abstract: this paper discusses aspects of drug therapy for postoperative thrombosis. The analysis of the cost of stationary and post-stationary medical expenses is carried out.

Ключевые слова: тромбоз, лекарственная терапия, стоимость, консервативное лечение.

Keywords: thrombosis, drug therapy, cost, conservative treatment.

Статья включает два раздела: стационарное лечение (1) и лечение после выписки (2).

1. Гепаринотерапия в стационаре

В первую очередь больному внутривенно вводят однократную дозу гепарина – 5 тыс. единиц. Далее для введения лекарства в час используют капельницы (скорость введения до 1200 ЕД./час). В последующие дни лечения до 6 раз в сутки в область живота подкожно вводят гепарин в дозе 5 тыс. ед. Использование гепарина в чистом виде возможно только в стационаре, по причине возможных осложнений при применении его в нужной дозировке и необходимости постоянного контроля. В целом адекватная терапия гепарином предусматривает суточное введение 30000 – 40000 единиц препарата. При таком лечении риск повторного тромбообразования снижается до 2 – 1.5 %. [1]

Стоимость: Гепарин (НФГ, 5000 ЕД, 10 штук) – (6 упаковок по 350 р.) – 10 дней лечения – 2100 рублей.

Курс гепаринотерапии с использованием внутривенных капельниц продолжается в течение 10 дней одновременно с антибактериальной, реологической и компрессионной терапией. [2]

Реологическая терапия

Проводится до 15 суток, направлена: на изменение вязкости крови и плазмы; на коррекцию показателей гематокрита (количества красных кровяных клеток в крови, способных переносить кислород); на противодействие агрегации (слипанию) эритроцитов. Предусматривается внутривенное или капельное введение таких препаратов, как: Реополиглюкин, Пентоксифиллин, Никотиновая кислота.

Стоимость: Реополиглюколин (10% 200 мл 28 штук) – 2720 рублей (10 дней лечения).

Антибиотики

Лечение показано при выраженных воспалительных симптомах тромбоза глубоких вен нижних конечностей, продолжительность - 5-7 суток. Применяются антибиотики: ципрофлоксацин – в таблетках; цефазолин, линкомицин, цефотаксим – в форме внутримышечных инъекций. [3]

Стоимость: Цефотаксим (500мг 20 капсул) – 100 рублей (7 дней лечения).

Компрессионное белье и бинты.

Эластическая компрессия входит как обязательный элемент терапии при тромбозе.

Стоимость: Эластические чулки – 1250 рублей.

2. После выписки больному назначают следующие препараты (минимум на 3 месяца):

Антикоагулянты

Примерно на 6 – 10 сутки после начала гепаринотерапии схема лечения предусматривает переход на таблетированные антикоагулянты непрямого действия и дезагреганты – средства, не допускающие слипание тромбоцитов. Варфарин относят к антикоагулянтам длительного применения, тормозящих синтез витамина К, который является сильным коагулянтом. Сегодня существуют и другие препараты подобного действия: эноксапарин, клексан, дальтепарин или фениндион, фраксипарин.[4]

Стоимость: Варфарин (90 таблеток) – 250 рублей (3 месяца лечения, 1 таблетка в день).

Антиагреганты

Ацетилсалициловая кислота, принимаемая по 50 мг в сутки, помогает удерживать вязкость крови достаточно низкой, чтобы не происходило повторное образование патологических кровяных сгустков. Рекомендуется прием средств-венотоников, способствующих повышению тонуса вен, укреплению стенок сосудов, улучшению микроциркуляции и нормализации кровотока: эскузан, детралекс, флебодиа. [5]

Стоимость: Эскузан (270 таблеток) – 700 рублей (3 месяца лечения, 3 таблетки в день).

Флеботоники

Результаты компрессионной терапии, которая продолжается амбулаторно, более выражены, если место воспалительного процесса смазывать специальными флеботропными мазями и гелями: Троксевазин, Венорутон, Венитан, Эскузан, Лиотон-гель, Репарил-гель. Эти средства обладают хорошим венотонизирующим и противовоспалительным действием. [6,7]

Стоимость: Троксевазин (6 тюбиков) – 1380 рублей (3 месяца лечения, 2 тюбика в месяц).

Вывод: консервативное лечение тромбоза обходится в 8.500 рублей (за 3 месяца). При этом гарантии на выздоровление практически нет. Также некоторым больным необходимо или желательна установка специальных фильтров (преимущественно кава-фильтров, для предупреждения ТЭЛА), которое составляет около 50.000 (±10 тысяч рублей в зависимости от организации). Иногда лечение тромбоза осложняется тромбоэмболией и тогда без хирургического лечения не обойтись.

Библиографический список:

1. https://www.rmj.ru/articles/khirurgiya/Profilaktika_venoznyh_tromboembolicheskikh_osloghn_eniy_u_gospitalnyh_bolnyh/
2. <https://medside-ru.turbopages.org/s/medside.ru/tromboz-glubokih-ven>
3. <http://www.medkirov.ru/docs/id/42D492>
4. <http://www.med-kirov.ru/clinic/surgery/flebologija/>
5. <https://med-otzyv.ru/doctors/1323-kirov/s/306-tromboemboliya-legochnoy-arterii>
6. <https://www.krasotaimedicina.ru/treatment/thrombophlebitis/>
7. М.Ш. Кашаев, М.А. Нартайлаков, А.А. Хамитов, ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ В ХИРУРГИИ, Монография, Уфа, «МедиаПринт», 2014, 131 стр.

Тетерина Алена Дмитриевна
Teterina Alena Dmitrievna

Студент Кировского государственного медицинского университета, лечебный факультет

Саляхутдинов Рустам Рамильевич
Salyakhutdinov Rustam Ramilievich

Студент Кировского государственного медицинского университета, лечебный факультет

Санникова Наталья Романовна
Sannikova Natalya Romanovna

Студент Кировского государственного медицинского университета, лечебный факультет

Чеглакова Юлия Андреевна
Cheglakova Julia Andreevna

Студент Кировского государственного медицинского университета, лечебный факультет

Мильчаков Дмитрий Евгеньевич
Milchakov Dmitriy Yevgenyevich

Научный руководитель, кандидат медицинских наук, доцент кафедры патологической анатомии

УДК 616-091.0: 616.24-001

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ. ЗАВИСИМОСТЬ СМЕРТНОСТИ ЗАБОЛЕВШИХ ОТ ПОСТАНОВКИ ПРИВИВКИ БЦЖ

PATHOLOGICAL AND PATHOGENETIC FOUNDATIONS OF THE NEW CORONAVIRUS INFECTION. DEPENDENCE OF MORTALITY OF PATIENTS WITH BCG VACCINATION

Аннотация: в работе рассмотрены характерные патологические изменения и звенья патогенеза COVID-19; изучены мнения специалистов по теме COVID-19; описана клиническая картина заболевания; проанализировано влияние прививки БЦЖ на смертность от заболевания с помощью статистического анализа и выявлена определенная зависимость.

Abstract: characteristic pathological changes and links of COVID-19 pathogenesis are considered in the work; the opinions of experts on the topic of COVID-19 were studied; the clinical picture of the disease is described; analyzed the effect of BCG vaccinations on mortality from diseases using statistical analysis and revealed a certain dependence.

Ключевые слова: COVID-19, поражение легких, поражение эритроцитов, БЦЖ, заболеваемость, смертность.

Keywords: COVID-19, lung damage, red blood cell damage, BCG, morbidity, mortality

Введение: COVID-19 (аббревиатура от англ. COronaVirus Disease 2019), ранее коронавирусная инфекция 2019-nCoV — потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом SARS-CoV-2 (2019-nCoV). Представляет собой опасное заболевание, которое может протекать как в форме острой респираторной вирусной инфекции лёгкого течения, так и в тяжёлой форме, специфические осложнения которой могут включать вирусную пневмонию, влекущую за собой острый респираторный дистресс-синдром или дыхательную недостаточность с риском смерти. К наиболее распространённым симптомам заболевания относятся повышенная температура тела, утомляемость и сухой кашель.

Вирус SARS-CoV-2 (бетакоронавирус В) – РНК-содержащий вирус, семейства коронавирусов, обнаруженный в 2019 году. Название связано со строением вируса, шиповидные отростки которого напоминают солнечную корону. Пандемия COVID-19 — пандемия коронавирусной инфекции COVID-19, вызванная коронавирусом SARS-CoV-2 и насчитывающая уже более 3 млн случаев. Большую огласку вирус получил за счет быстрого распространения, часто встречающегося тяжелого течения болезни и достаточно большого количества смертей. [1]

Патогенез

Ближайшим родственником современного коронавируса является SARS-CoV, поэтому основной патогенез болезни у них схож, однако по результатам последних исследований новый вирус имеет ряд особенностей. Молекулярные биологи из США утверждают, что нашли биофизические и структурные свидетельства того, что белки оболочки 2019-nCoV прикрепляются к рецепторам заражаемых клеток сильнее, чем это делает вирус атипичной пневмонии (SARS). Вдобавок, мы подтвердили, что несколько уже известных антител, которые нейтрализуют SARS, не могут соединяться с белками нового коронавируса.

Биологи из Техасского университета в Остине (США) и их коллеги из Национального института аллергии и инфекционных болезней (США) с помощью рентгеновской кристаллографии получили первые фотографии оболочки вируса с очень большим разрешением. Эти снимки подтвердили, что в целом белок RBD у SARS и 2019-nCoV устроен похоже. Однако они неожиданно обнаружили, что новый коронавирус связывается с рецепторами ACE2 гораздо сильнее, чем SARS. Это может объяснять высокую заразность (особенно среди мужчин, так как они имеют больше этих рецепторов) и неожиданно большую скорость распространения новой болезни, которую вызывает коронавирус. Вдобавок ученые открыли небольшие вставки в ключевой части белка RBD, аналоги которых присутствуют у самых заразных форм вируса гриппа.[2]

Подобные добавления, а также другие мелкие различия в структуре белков, как отмечают исследователи, сделали новый коронавирус неуязвимым для атак трех типов антител, которые ученые выделили из крови носителей SARS.

Летальный пример клинической картины:

Появляется высокая температура, кашель, одышка, при аускультации лёгких выслушивается резкое ослабление дыхания, наблюдается снижение сатурации - картина пневмонии. Через 12-24 часа у пациента падает сатурация, нарастает гипоксия, ему начинают давать O₂ через носовой катетер, сатурация при этом всё равно падает и достигает критического уровня. Проводят реанимационные мероприятия, где ставится диагноз: "отёк лёгких", больного подключают к аппарату ИВЛ. В течение 2-4 часов реанимационных мероприятий (гормонов и т.д) улучшения не наступает. Пациент погибает.

Непосредственный патогенез:

I. Размножение вируса в эпителии верхних и нижних дыхательных путей.

II. Диффузное повреждение альвеоцитов, развивается вирусная пневмония.

III. При этом вирус вызывает повышение проницаемости клеточных мембран и усиленный транспорт жидкости, богатой альбумином, в интерстициальную ткань лёгкого и просвет альвеол – развивается интерстициальный альвеолярный отек.

IV. При этом разрушается сурфактант, что ведёт к коллапсу альвеол, в результате резкого нарушения газообмена развивается острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС). Также доказана способность размножаться в энтероцитах кишечника. Вирус крепится к специфическим рецепторам наших клеток — ACE2 рецепторам. Они есть на многих клетках нашего организма. Например, в кишечнике очень большая концентрация ACE2 рецепторов.

V. Ко всему этому присоединяется, наверное, ключевой фактор патогенеза, доказанный большинством ученых – разрушение эритроцитов и поражение гема.[3]

Поражения гема

Вирусные белки могут проникать внутрь эритроцитов и вытеснять железо из порфириновых ядер молекулы гемоглобина, и, как следствие, лишать красные кровяные тельца возможности транспортировать кислород. Осложнения, в свою очередь, вызывает разрушение гемоглобина и, как следствие, переизбыток железа в человеческом организме. Д.м.н., профессор Л. Лазебник утверждает, что при коронавирусной инфекции нового типа изменения в легких не совсем похожи на те, что вызывает пневмония. Ученый объяснил это тем, что коронавирусная инфекция повреждает ген гемоглобина, в результате чего атом железа блокируется. По этой причине в организме инфицированного SARS-CoV-2 образуется избыток железа, что препятствует обмену кислорода и приводит к гипоксическому синдрому (кислородному голоданию). Лазебник отметил, что препятствовать развитию осложнений у пациентов с коронавирусом можно с помощью лекарственных средств, которые выводят лишнее железо. Состояние, при котором содержание железа в крови резко повышается называется перегрузкой железом. При этом гормон, отвечающий за циркуляцию железа – гепсидин, не справляется, железо накапливается в органах, не предназначенных для этого, в т.ч. в сердце, вызывая токсическую кардиомиопатию, что проявляется аритмиями и нарушениями сократительной способностью миокарда. Ко всему этому присоединяются патологии печени, эпителия сосудов и развитие эндокринопатий, в т.ч. усугубления состояния больных с

сахарным диабетом.

Гипоксический патогенез

После возникновения гипоксии недостаток O₂ и избыток CO₂ действуют как раздражитель на хеморецепторы аортально-каротидной зоны, непосредственно на центры, регулирующие дыхание и кровообращение, а также на другие органы и клетки вызывая формирование комплекса защитных механизмов: под влиянием гипоксемии активируются функции систем, специфически ответственных за транспорт кислорода из окружающей среды в организм и его распределение внутри организма, т.е. гипервентиляция легких, увеличение минутного объема сердца, расширение сосудов мозга и сердца, сужение сосудов органов брюшной и грудной полости и мышц, как следствие – повышение артериального давления и т.п. Развивается активация адренергической и гипоталамо-гипофизарнонадпочечниковой систем, т.е. стресс-реакции. Этот неспецифический компонент адаптации играет роль в мобилизации аппарата кровообращения и внешнего дыхания, но вместе с тем проявляется резко выраженным катаболическим эффектом, т.е. отрицательным азотистым балансом, потерей веса, атрофией жировой клетчатки и т.д.

Независимо от причины попадания на ИВЛ, многие выжившие после этого испытывают проблемы с памятью, почками и не только. Много зависит от уровня воспаления в организме, в особенности нейровоспаления. Вирус SARS-CoV-2 в некоторой степени нейротоксичен. Поэтому у больных тяжелой формой COVID-19 наблюдается много неврологических симптомов: anosmia (потеря обоняния), дезориентация, головная боль.[4]

Патологическая анатомия

В большинстве случаев, патологоанатом на аутопсии видит типичную картину пневмонии с интерстициальным отёком лёгких. При этом фиброз легких (процесс образования рубцовой ткани, которая влечет нарушения дыхательной системы) оказался не таким серьезным, как у SARS, но экссудативное воспаление (когда при воспалении жидкость выделяется в ткани или полости организма из мелких кровеносных сосудов) у умерших пациентов с Covid-19 было более выраженным.

Но так как вирус поражает не только легкие, но и эритроциты, то к уже существующей гипоксии присоединяется гипоксия, вызванная гемолитической анемией, вследствие разрушения эритроцитов. Таким образом мы получаем тяжелую, удвоенную кислородную недостаточность. Компенсаторным механизмом развивается тахикардия, увеличение МОК, сужение сосудов и повышение АД. С этим связано и то, что в группу риска входят именно люди, страдающие заболеваниями сердечно-сосудистой системы, в частности артериальной гипертензией, атеросклерозом, сердечной недостаточностью. Патологии сосудистого русла отмечаются во многих органах: почки, легкие, печень и т.д.

Александр Цанков, руководитель отделения аутопсии Университетской клиники Базеля рассказывает: «У всех обследованных было повышенное кровяное давление, — говорит профессор, — а большинство пациентов имели значительный лишний вес». Кроме того, это были преимущественно мужчины, у двух третей наблюдались повреждения коронарных сосудов, треть пациентов страдали диабетом. «У минимального числа пациентов было обнаружено воспаление легких, — говорит он, — То, что мы увидели под микроскопом, было тяжелым нарушением микроциркуляции в легких. Можно давать пациенту сколько угодно кислорода, но он просто не будет продвигаться по организму».

У большинства умерших были заболевания сердца. 55 из 61 пациента, обследованных в Гамбурге, согласно отчету, страдали от «сердечно-сосудистых заболеваний», то есть повышенного артериального давления, инфаркта, атеросклероза или иной сердечной недостаточности. 46 пациентов, подвергшихся вскрытию, имели предшествующие заболевания легких. У 28 пациентов были обнаружены заболевания других органов — почек, печени или органов после пересадки. 16 пациентов страдали деменцией, у других были онкологические заболевания, сильное ожирение или диабет.[5]

В специализированном журнале «Ланцет» (Lancet) патологи из Университета Цюриха сообщают о признаках того, что вирус вызывает тяжелые воспаления сосудов в разных органах. Они обследовали двоих умерших и одного выжившего. Это может объяснить, почему умирают и пациенты, которые не нуждались в искусственной вентиляции легких.

Усугубляет ситуацию и повышенное содержание железа в крови, которое, повреждая стенки сосудов, усиливает патологические изменения их структуры после воздействия повышенного артериального давления и атеросклероза. [6]

Влияние БЦЖ.

В странах, широко применяющих вакцины от туберкулеза, смертность от нового коронавируса почти в шесть раз ниже, чем в государствах, не применяющих эту практику. Об этом 8 апреля сообщает Daily Mail со ссылкой на данные американских врачей.

БЦЖ усиливает врожденные механизмы иммунной системы, создает определенный иммунный фон в организме и дает надежду на более спокойное течение заболевания COVID-19 заявил главный внештатный специалист по проблемам диагностики и лечения ВИЧ-инфекции, директор Международного учебно-методического центра вирусологии человека РУДН Алексей Мазус. Вакцинация БЦЖ в целом обеспечивает широкую защиту от респираторных инфекций.

"Наши данные дают основания предполагать, что вакцинация БЦЖ, по-видимому, значительно снижает смертность, связанную с Covid-19, - пишут они. - Мы также обнаружили, что, чем раньше та или иная страна начала практику вакцинации БЦЖ, тем значительно снижается число смертей на каждый миллион жителей".

В Институте экономического анализа, основанном экономистом Андреем Илларионовым также показали: в шести "невакцинированных" государствах (Бельгия, Италия, Канада, Ливан, Нидерланды, США) эпидемия Covid-19 разрастается значительно быстрее, чем в странах, где БЦЖ в обязательном порядке ставят до сих пор. Как по общему числу инфицированных на 1 млн населения, так и по количеству погибших. Страны, где раньше прививку делали всем поголовно, но в какой-то момент перестали, по числу выявленных случаев не уступают "невакцинированным", но при этом доля смертельных исходов там меньше в несколько раз.[7]

В *таблице 1* представлен список стран, в которых БЦЖ делается только по определенным показаниям, указан уровень заболеваемости, смертности, и процент смертей в них. В *таблице 2* представлен список стран, в которых прививка БЦЖ ставится всем и, соответственно их уровни заболеваемости, смертности и процента смертей(по данным ВОЗ).

Таблица 1

Страны, в которых прививка БЦЖ ставится по желанию, либо для определенных групп.

Страна	Заболеваемость	Смертность	Процент смертей
США	1067061	64070	6,0%
Италия	205463	27653	13,5%
Канада	54026	3256	6,0%
Нидерланды	39802	5711	14,3%
Бельгия	48496	7507	15,5%

Таблица 2

Страны, в которых прививка БЦЖ ставится всем.

Страна	Заболеваемость	Смертность	Процент смертей
Россия	106498	1073	1,0%
Китай	83944	3300	3,9%
Япония	14311	455	3,1%
Бразилия	87187	6006	6,8%
Хорватия	2076	69	3,3%

Примем страны, в которых прививка БЦЖ не обязательна, за 0 (отсутствие вакцинации) – *Таблица 1*, а страны, в которых прививка БЦЖ обязательна для постановки за 1 (наличие вакцинации) – *Таблица 2*. Представим результаты в *Таблице 3*.

Таблица 3

0	1,0%	1	6,0%
0	3,9%	1	13,5%
0	3,1%	1	6,0%
0	6,8%	1	14,3%
0	3,3%	1	15,5%

После статистического анализа, используя Коэффициент Пирсона, был получен следующий

результат: $K.P. = 0,754$. Данный результат находится в диапазоне от 0,7 до 0,9 (табл. Чеддока), поэтому мы можем утверждать о наличии явной, достаточно сильной связи между наличием постановки прививки БЦЖ и снижением смертности от заболевания.

Таким образом, прививка БЦЖ действительно дает эффект, но который, конечно, может очень варьироваться – в зависимости от климата, плотности населения, иммунного статуса человека и других характеристик. Постановка прививки не дает гарантии, что человек не умрет, но уменьшает эту вероятность. Механизмы этого процесса в точности не изучены, но предполагается, что прививка дает положительный иммунный фон, что обеспечивает более легкое течение заболевания.

Заключение: таким образом, проблема COVID-19 остается актуальной проблемой современной медицины и всего мира. Вирус имеет ряд новых особенностей, изучению которых необходимо время. Патогенез и патологическая анатомия также имеет свои, новые характеристики, которые ученые активно изучают. Прививка БЦЖ по результатам исследований может облегчать течение болезни, но точную гарантию на выздоровление не дает. Вирус исследуется, разрабатывается вакцина.

Библиографический список:

1. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.24.20042937v1>
2. <https://www.bbc.com/russian/features-52220500>
3. Руководство по профилактике и лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19. Первая академическая клиника Университетской школы медицины провинции Чжэцзян. 2020 г, 96 стр.
4. COVID-19: кардиологические аспекты. Версия 2. Профессор Екатерина Иосифовна Тарловская, 2020 г, 172 стр.
5. Временные методические рекомендации – профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Е.Г. Камкин, 2020 г, 165 стр.
6. <https://habr.com/ru/post/494896/>
7. <https://www.rbc.ru/trends/industry/5ea1d09c9a794740602cb9ae>

Научное издание

Коллектив авторов

Сборник статей XLIX Международной научной конференции
«Современные медицинские исследования»

ISBN 978-5-9907998-1-3

Научный медицинский журнал «Авиценна»

Кемерово 2020