

V.V. Popovich, D.O. Lastkov

REGULARITIES AND FEATURES OF VISION PATHOLOGY IN ADOLESCENTS OF TECHNOGENIC REGION IN MODERN CONDITIONS

Abstract. The aim of research was consisted in assessment of heavy metals' influence on morbidity and prevalence of eye appendage diseases in adolescents of the ecocrisis region, including in conditions of military and epidemic distress. The consequences of stress-induced states were aggravated the adverse effect of heavy metals on prevalence and morbidity of adolescents with myopia and other nosology. Adolescents from the most polluted districts are at high risk group in conditions of the ongoing military conflict.

Key words: adolescent's morbidity, prevalence of eye diseases; heavy metals; local military conflict

ЛИТЕРАТУРА

1. Офтальмопатология детского возраста / Под ред. Е.Е. Сомова. — СПб; Человек, 2019. 424 с
2. Сборник материалов XIV Республиканской конференции «Актуальные вопросы офтальмологии» с международным участием: сб. науч. тр. / под общ. ред. Т.А. Имшенецкой – Минск, 2021. – 209 с.
3. Влияние тяжелых металлов на здоровье школьников / Д.О. Ластков, А.В. Дубовая, Ю.В. Науменко // Экология. Здоровье. Спорт: сб. науч. статей Международной науч.- практ. конф./Забайкал. гос. ун-т – Чита, 2019. – С.106-113.
4. Ластков Д.О., Попович В.В. Загрязнение тяжелыми металлами и патология органа зрения: оценка риска и профилактика // Донецкиечтения 2019: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы IV Международной научной конференции (Донецк, 31 октября 2019 г.). – Том 2: Химико-биологические науки. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2019. – С.387-389.
5. Медико-экологические аспекты здоровья человека / Г.А. Игнатенко, Д.О. Ластков, А.В. Дубовая [и др.] // Влияние загрязнения окружающей среды на состояние здоровья населения: взаимосвязь дисэлементоза с различной патологией сердечно-сосудистой системы: монография / под редакцией С.Т. Кохана, Г.А. Игнатенко, А.В. Дубовой; Забайкальский государственный университет. – Чита: ЗабГУ, 2021. – С. 47-60.
6. Тяжелые металлы как загрязнители окружающей среды: оценка риска здоровью населения / Д.О. Ластков, О.В. Гапонова, Д.А. Госман, В.В. Остренко // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2019. – Т.28, №2. – С. 180-183.
7. Оценка биомаркеров как показателей влияния тяжелых металлов на здоровье населения / Г.А. Игнатенко, Д.О. Ластков, А.В. Дубовая [и др.] // Загрязнение окружающей среды и здоровье населения экокризисного региона в условиях военного и эпидемического дистресса: оценка, прогноз и управление рисками дисэлементоза: монография / под общей редакцией Г.А. Игнатенко; ГОУ ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького». – Донецк: ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО, 2023. – С. 115-128

УДК 504(1-31):616-02:614.771+54

С.В. Грищенко, И.И. Грищенко, Е.Ф. Миненко, С.С. Праводелов, И.Н. Басенко, Н.Г. Смутьская

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЭКОКРИЗИСНОГО РЕГИОНА ОТ ХАРАКТЕРА И УРОВНЯ ТЕХНОГЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького»
Минздрава России, Донецк, Россия

Аннотация

Статья посвящена сравнительному анализу патогенной значимости техногенных химических загрязнителей почвы в формировании среди жителей экокризисного региона болезней различных классов и нозологических форм. Установлены ведущие геохимические детерминанты данного процесса, а также виды патологии населения, в наибольшей мере подверженные их негативному влиянию.

Ключевые слова: почва, техногенное загрязнение, заболеваемость населения, сравнительный анализ

Актуальность. Данные, полученные в результате проведения многочисленных исследований [1–11], убедительно свидетельствуют о том, что химические антропогенные загрязнители почвы могут оказывать достаточно выраженное вредное воздействие на человеческий организм, приводящее, при определённых условиях, к развитию патологических изменений разнообразной локализации. При этом, среди отечественных и зарубежных авторов отмечаются различные, зачастую популярные мнения относительно механизмов и особенностей данного процесса. До настоящего времени остаются

малоизученными многие аспекты геохимической детерминации здоровья человека, в частности, по поводу того, какие именно его органы и системы в максимальной степени испытывают негативное влияние техногенных почвенных загрязнителей и какие из них играют в этом ключевую роль. Отсутствие ответа на данные вопросы не позволяет на современном уровне обосновать и разработать эффективные меры по охране почв от антропогенного химического загрязнения и предупреждению его вредного воздействия на здоровье населения. Особую актуальность подобные исследования приобретают в эко-

кризисных регионах с наивысшей степенью ксенобиотической контаминации почв, таких, как Донбасс. В связи с вышеизложенным, целью данной работы было установление, на основе результатов сравнительного анализа, ведущих геохимических факторов риска для здоровья населения, а также нозологических форм заболеваний, в наибольшей мере детерминированных ими.

Материалы и методы. Все исследования химического состава почв и заболеваемости населения Донбасса проводились в границах территории, подконтрольной Донецкой Народной Республике (ДНР) по состоянию на 01.01.2022 г. — в 13 городах (Донецк, Макеевка, Горловка, Енакиеве, Ясиноватая, Торез, Снежное, Шахтёрск, Дебальцево, Докучаевск, Кировское, Ждановка, Харцызск) и 5 сельских районах (Новоазовский, Тельмановский, Старобешевский, Амвросиевский, Шахтёрский). Экспериментальный популяционный массив составил около 2 млн. 300 тыс. жителей. Период наблюдения за показателями заболеваемости населения и интенсивностью геохимических факторов окружающей среды составил 20 лет (2001–2020 гг.).

Химический состав почв селитебных территорий Донбасса оценивался по содержанию в их верхнем (пахотном) слое остаточных количеств пестицидов, минеральных удобрений, а также 13 элементов техногенного происхождения: свинца, магния, бария, лития, марганца, хрома, цинка, никеля, олова, молибдена, бериллия, титана и висмута. Всего было проанализировано более 15 тыс. проб почвы по отчётным данным и результатам выборочных исследований Госсанэпидслужбы, геологоразведочной экспедиции управления «Донбассгеология» и Донецкого филиала научно-исследовательского проектно-изыскательского института «Черметэнергочистка».

Изучение частоты возникновения и распространённости патологии среди жителей экокризисного региона осуществлялось в соответствии с Международной классификацией болезней (МКБ) X пересмотра (Всемирная Организация Здравоохранения, г. Женева, 1998г.) как по всем заболеваниям (A00–T98), так и по 9 отдельным классам болезней: новообразования (C00–D48), болезни эндокринной системы (E00–E90), болезни глаза и его придаточного аппарата (H00–H59), болезни уха и сосцевидного отростка (H60–H95), болезни системы кровообращения (I00–I99), болезни органов пищеварения (K00–K93), болезни кожи и подкожной жировой клетчат-

ки (L00–L99), болезни мочеполовой системы (N00–N99) и болезни костно-мышечной системы (M00–M99). В качестве источников информации использовались ежегодные сборники «Показатели здоровья населения и деятельности медицинских учреждений Донецкой области (ДНР)» за 2001–2020 гг. (материалы 20 сборников), подготовленные Информационно-аналитическим центром медицинской статистики Главного управления здравоохранения Донецкой областной государственной администрации (Министерства здравоохранения ДНР).

Медико-статистический анализ полученных данных проводился в лицензионном статистическом пакете «Med Stat» (Лях Ю.Е., Гурьянов В.Г., 2004 г.) с расчётом относительных и средних величин ($M \pm m$), а также достоверности различий между ними по общепринятым методикам [12].

Результаты и обсуждение. Для проведения сравнительного анализа вначале были сформированы группы сравнения (1-я и 2-я), для чего была осуществлена выборка среди всех 18 административно-территориальных единиц ДНР двух групп селитебных анклавов, контрастно и достоверно ($p < 0,05$) различающихся между собой как по уровню и характеру техногенного химического загрязнения почв, так и по показателям заболеваемости взрослого населения.

На первом этапе проводилась интегральная ранговая оценка содержания техногенных химических загрязнителей в почвах всех 13 городов и 5 сельских районов ДНР, на основе которой были сформированы две группы сравнения — 1-я: территории с максимальным уровнем ксенобиотического загрязнения почв (города Горловка, Енакиеве, Донецк и Макеевка) и 2-я: населённые места с его минимальным уровнем (Тельмановский, Новоазовский, Амвросиевский сельские районы; города Ждановка и Кировское). Итоги данной оценки представлены в табл. 1.

Данные табл. 1 показывают, что контраст между сравниваемыми группами территорий ДНР по критериям техногенного химического загрязнения почв является достаточно высоким (различия составляют от 1,73 до 5,99 раза). Обращает на себя внимание тот факт, что эти различия являются статистически высокодостоверными ($p < 0,001$) в отношении практически всех изученных геохимических факторов, за исключением лишь одного — содержания в почвах остаточных количеств пестицидов ($t = 1,41$; $p > 0,05$). Максимальный контраст зафиксирован в отношении почвенных

Таблица 1. Сравнительный анализ показателей химического антропогенного загрязнения почв контрастных групп селитебных территорий экоризисного региона ($M \pm m$, $n=30$)

Наименования показателей химического техногенного загрязнения почв	I группа сравнения: селитебные территории с максимальным содержанием химических веществ в почвах (города Горловка, Енакиево, Донецк, Макеевка)	II группа сравнения: селитебные территории с минимальным содержанием химических веществ в почвах (Тельмановский, Новоазовский, Амровсиевский сельские районы; города Ждановка и Кировское)	Ранг по контрастности достоверных различий (в числителе) и значения различий (в знаменателе)
Удельный вес анализов химического состава почв с превышением норматива по пестицидам (%)	7,8±0,7 t=1,41 (p>0,05)	6,5±0,6	-
Удельный вес анализов химического состава почв с превышением норматива по тяжёлым металлам (%)	63,7±2,5* t=16,1 (p<0,001)	18,4±1,3	4 3,46
Содержание свинца (мг/кг)	94,5±8,9* t=7,2 (p<0,001)	29,2±2,0	7 3,24
Содержание магния (мг/кг)	16187,5±898,6* t=11,5 (p<0,001)	4383,2±486,7	3 3,69
Содержание бария (мг/кг)	1332,6±90,4* t=6,9 (p<0,001)	652,4±38,9	11 2,04
Содержание лития (мг/кг)	82,5±4,3* t=11,7 (p<0,001)	24,2±2,5	5 3,41
Содержание марганца (мг/кг)	2610,9±218,6* t=9,1 (p<0,001)	553,9±58,7	2 4,71
Содержание хрома (мг/кг)	252,5±18,1* t=8,0 (p<0,001)	97,0±7,2	8 2,6
Содержание цинка (мг/кг)	247,8±21,5* t=9,2 (p<0,001)	41,4±6,5	1 5,99
Содержание никеля (мг/кг)	89,7±8,2* t=4,7 (p<0,001)	46,9±3,8	13 1,91
Содержание олова (мг/кг)	9,1±0,6* t=6,9 (p<0,001)	4,5±0,3	12 2,02
Содержание молибдена (мг/кг)	3,3±0,3* t=5,7 (p<0,001)	1,5±0,1	10 2,2
Содержание бериллия (мг/кг)	0,22±0,02* t=7,0 (p<0,001)	0,065±0,01	6 3,38
Содержание титана (мг/кг)	498,2±16,9* t=16,1 (p<0,001)	195,5±8,3	9 2,55
Содержание висмута (мг/кг)	0,19±0,02* t=3,6 (p<0,001)	0,11±0,01	14 1,73

Примечание:* - различие между показателями сравниваемых групп территорий достоверно ($p<0,05$)

концентраций цинка (1-е место: 5,99 раза), марганца (2-е место: 4,71 раза), магния (3-е место: 3,69 раза), всех тяжёлых металлов (4-е место: 3,46 раза), лития (5-е место: 3,41 раза), бериллия (6-е место: 3,38 раза) и свинца (7-е место: 3,24 раза). Степень контрастности различий между двумя группами сравнения по остальным показателям техногенной химической контаминации почв существенно ниже и колеблется от 1,73 до 2,6 раза.

После оценки величины и достоверности различий между сравниваемыми группами селитебных территорий Донбасса по уровню антропогенного химического загрязнения почв необходимо провести сравнительный анализ показателей заболеваемости взрослых жителей этих же групп населённых мест ДНР. Результаты данной работы представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, для сравнительного анализа заболеваемости взрослого населе-

Таблица 2. Сравнительный анализ показателей заболеваемости взрослого населения групп территорий ДНР, контрастных по уровню содержания химических веществ техногенного происхождения в почвах (M±m; случаи на 10 тысяч взрослых жителей; 2001–2020 гг, n=20; стандартизованных по возрасту показатели **)

Группы территорий ДНР, контрастные по уровню содержания химических веществ техногенного происхождения в почвах	Наименования классов болезней (по МКБ - X) и показателей заболеваемости								
	Все заболевания (A00 - T98)	Новообразования (C00 - D48)	Болезни эндокринной системы (E00 - E90)	Болезни глаза и его придаточного аппарата (H60 - H59)	Болезни уха и сосцевидного отростка (H60 - H95)	Частота возникновения	Распространённость	Частота возникновения	Распространённость
1-я группа: максимальный уровень содержания техногенных загрязнителей в почвах (города Горловка, Енакиеве, Донецк, Макеевка)	Частота возникновения 6121,4±153,6* t=18,1 p<0,001	Частота возникновения 143,7±6,2* t=12,6 p<0,001	Частота возникновения 118,6±5,7* t=9,3 p<0,001	Частота возникновения 507,3±24,1* t=9,1 p<0,001	Частота возникновения 392,6±17,8* t=10,8 p<0,001	Распространённость 2185,6±349,7* t=32,4 p<0,001	Распространённость 702,1±29,4* t=12,4 p<0,001	Распространённость 1081,2±49,8* t=8,0 p<0,001	Распространённость 1315,6±48,3* t=12,3 p<0,001
2-я группа: минимальный уровень содержания техногенных загрязнителей в почвах (Тельмановский, Новоазовский, Амвросиевский сельские районы; города Ждановка и Кировское)	Частота возникновения 2585,2±120,8 n _{1/2} =2,37 N:14	Частота возникновения 45,2±4,8 n _{1/2} =3,18 N:1	Частота возникновения 49,8±4,7 n _{1/2} =2,38 N:13	Частота возникновения 257,4±13,4 n _{1/2} =1,97 N:17	Частота возникновения 138,7±15,3 n _{1/2} =2,83 N:7	Распространённость 8735,6±202,7 n _{1/2} =2,5 N:11	Распространённость 263,5±19,5 n _{1/2} =2,66 N:9	Распространённость 589,8±35,6 n _{1/2} =1,83 N:18	Распространённость 603,5±31,5 n _{1/2} =2,18 N:15

ния двух групп территорий, контрастных по фактору техногенного геохимического загрязнения, были взяты, с одной стороны, все заболевания (A00–T98), а с другой — 9 наиболее часто возникающих и широко распространённых классов болезней (по МКБ X): новообразования, заболевания эндокринной, мочеполовой и костно-мышечной систем, глаза и его придаточного аппарата, уха и сосцевидного отростка, органов пищеварения, кожи и подкожной жировой клетчатки, а также системы кровообращения.

Анализ данных табл. 2 позволяет констатировать, что и частота возникновения, и распространённость абсолютно всех изученных классов болезней статистически достоверно (p<0,001) и значительно (в 1,81–3,18 раза) выше среди жителей 1-й группы населённых мест (с максимальным уровнем техногенного химического загрязнения почв), чем среди взрослого населения сельских районов и городов, образующих 2-ю группу селитебных анклавов с наименьшим содержанием в почвах вредных химических веществ.

Анализируя и сопоставляя между собой данные табл.2, необходимо отметить, что контрастность различий показателей заболеваемости взрослых жителей сравниваемых групп территорий различными нозологическими формами патологии неодинакова: максимальной (2,37–3,18 раза) она является в отношении частоты возникновения и распространённости новообразований (2,66–3,18 раза), болезней органов пищеварения (2,97–3,18 раза), системы кровообращения (2,96–2,98 раза), кожи и подкожной жировой клетчатки (2,81–2,98 раза), мочеполовой системы (2,46–2,59 раза) и всех заболеваний (2,37–2,5

Продолжение табл. 2

Группы территорий ДНР, контрастные по уровню содержания химических веществ техногенного происхождения в почвах	Наименования классов болезней (по МКБ – X) и показатели заболеваемости			
	Болезни системы кровообращения (I00 – J99)	Болезни органов пищеварения (K00 – K93)	Болезни кожи и подкожной жировой клетчатки (L00 – L99)	Болезни мочеполовой системы (N00 – N99)
	Частота возникновения	Частота возникновения	Частота возникновения	Частота возникновения
	Распространённость	Распространённость	Распространённость	Распространённость
1-я группа: максимальный уровень содержания техногенных загрязнителей в почвах (города Горловка, Енакиеве, Донецк, Макеевка)	912,4±30,3* t=17,0 p<0,001	302,1±9,7* t=16,8 p<0,001	403,2±23,5* t=9,1 p<0,001	330,3±12,1* t=9,2 p<0,001
	8961,8±291,4* t=17,9 p>0,001	2548,3±87,4* t=14,7 p<0,001	483,7±24,4* t=11,5 p<0,001	1442,1±30,3* t=24,0 p<0,001
	306,1±18,7 n _{1/2} =2,98 N:3	101,6±6,9 n _{1/2} =2,97 N:4	143,6±16,1 n _{1/2} =2,81 N:8	182,4±10,5 n _{1/2} =1,81 N:19
2-я группа: минимальный уровень содержания техногенных загрязнителей в почвах (Тельмановский, Новозаводский, Амвросиевский сельские районы; города Ждановка и Кировское)	306,1±18,7 n _{1/2} =2,98 N:3	821,5±78,2 n _{1/2} =3,1 N:2	162,3±13,8 n _{1/2} =2,98 N:3	586,3±18,7 n _{1/2} =2,46 N:12
	3025,3±158,6 n _{1/2} =2,96 N:5	821,5±78,2 n _{1/2} =3,1 N:2	162,3±13,8 n _{1/2} =2,98 N:3	586,3±18,7 n _{1/2} =2,46 N:12
	598,3±21,5 n _{1/2} =20 N:16	182,4±10,5 n _{1/2} =1,81 N:19	182,4±10,5 n _{1/2} =1,81 N:19	182,4±10,5 n _{1/2} =1,81 N:19

Примечания: * - различие между сравниваемыми группами достоверно (p< 0,05); ** - в качестве стандарта взят региональный стандарт населения (по переписи 2001 г.); n_{1/2} - кратность различий показателей 1-й и 2-й группы; N - ранг нозологических форм по n_{1/2}

раза), минимальной (1,81–2,18 раза) — по показателям первичной и общей заболеваемости патологией глаза и его придаточного аппарата (1,97–2,18 раза), а также костно-мышечной системы (1,81–2,0 раза).

Выводы. По результатам сравнительного анализа установлено, что частота возникновения и распространённость заболеваний всех изученных классов существенно (в 1,81–3,18 раза) и достоверно (p<0,001) выше среди жителей селитебных территорий с максимальным уровнем техногенного химического загрязнения почв, чем у населения селитебных анклавов с минимальной степенью их ксенобиотической контаминации.

Ведущей территориально-геохимической закономерностью пространственного распределения патологии во взрослой субпопуляции экокризисного региона является неуклонный рост всех её показателей в направлении от населённых мест с наименьшими уровнями химического загрязнения почв к территориям с наибольшими концентрациями в них ксенобиотиков.

Оценка контрастности различий между сравниваемыми группами территорий Донбасса показала, что наиболее значимыми геохимическими детерминантами здоровья населения предположительно можно считать сверхнормативные почвенные концентрации всех тяжёлых металлов, цинка, марганца, магния, лития, бериллия и свинца, а классами болезней, в максимальной степени подверженными их негативному воздействию — новообразования, заболевания органов пищеварения, системы кровообращения, кожи и под-

кожной жировой клетчатки, а также мочеполовой системы.

S.V. Grishchenko, I.I. Grishchenko, E.F. Minenko, S.S. Pravodelov, I.N. Basenko, N.G. Smulskaya

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DEPENDENCE OF THE MORBIDITY OF THE POPULATION OF THE ECOCRISIS REGION ON THE NATURE AND LEVEL OF TECHNOGENIC CHEMICAL POLLUTION OF SOILS

Abstract. *The article is devoted to a comparative analysis of the pathogenic significance of technogenic chemical soil pollutants in the formation of diseases of various classes and nosological forms among the inhabitants of the ecocrisis region. The leading geochemical determinants of this process, as well as the types of pathology of the population that are most susceptible to their negative influence, have been identified.*

Key words: *soil, man-made pollution, morbidity of the population, comparative analysis*

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашурбекова, Т. Н. Изучение загрязнения почвы тяжелыми металлами и оценка связи этого загрязнения с онкологическими заболеваниями [Текст] / Т. Н. Ашурбекова, Э. М. Мусинова // Самарский научный вестник. – 2018. – Т. 7, № 4 (25). – С. 10–14.
2. Байботаева, А. Д. Тяжелые металлы в почвах урбанизированных территорий [Текст] / А. Д. Байботаева, Г. Д. Кенжалиева, В. Н. Босак // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2019. – № 4. – С. 126–130.
3. Гигиеническая оценка риска здоровью населения при комбинированном пероральном поступлении тяжелых металлов [Текст] / В. М. Боев [и др.] // Анализ риска здоровью. – 2019. – № 2. – С. 35–43.
4. Загрязнение почвенного покрова тяжелыми металлами и другими вредными веществами в регионе с развитым агропромышленным и нефтехимическим комплексом [Текст] / Н. Р. Рахматуллин [и др.] // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 86–2. – С. 136–142.
5. Козыренко, М. И. Подходы к оценке рисков в связи с загрязнением почв на урбанизированных территориях (на основе зарубежного опыта) [Текст] / М. И. Козыренко, Т. И. Кухарчик // Природопользование. – 2022. – № 1. – С. 22–35.
6. Мырзаханова, К. Н. Корреляционная зависимость заболеваемости от интенсивности загрязнения природной среды [Текст] / К. Н. Мырзаханова, А. С. Шанляков // Международный студенческий научный вестник. – 2022. – № 1. – С. 68.
7. Разетдинов, Р. Ф. Природные и техногенные источники загрязнения почв [Текст] / Р. Ф. Разетдинов // Научные исследования XXI века. – 2020. – № 6 (8). – С. 99–102.
8. Система биомониторинга химических загрязнений и оценка влияния токсикантов на здоровье человека: проблемы и пути их решения [Текст] / Л. В. Луковникова [и др.] // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. – 2020. – № 4. – С. 111–124.
9. Banerjee, S. Ecosystem services and impact of industrial pollution on urban health: evidence from Durgapur, West Bengal, India [Text] / S. Banerjee, A. Banerjee, D. Palit // Environ. Monit. Assess. – 2021. – Vol. 193, N 11. – P. 744. doi: 10.1007/s10661-021-09526-9
10. Gao, Y. Agro-environmental contamination, food safety and human health: An introduction to the special issue [Text] / Y. Gao, H. Li // Environ. Int. – 2021. – Vol. 157. – P. 106812. doi:10.1016/j.envint.2021.106812
11. Toxic and heavy metals contamination assessment in soil and water to evaluate human health risk [Text] / W Ahmad [et al.] // Sci Rep. – 2021. – Vol. 11, N 1. – P. 17006. doi: 10.1038/s41598-021-94616-4
12. Медик, В.А., Токмачев М.С. Руководство по статистике здоровья и здравоохранения. – М.: Медицина, 2006. – С.103 – 121.

УДК 616.9:578.834.1-037:616.3-053.2

О.А. Лихобабина, Ю.В. Пошехонова, Р.Ф. Махмутов, А.И. Бобровицкая

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ COVID-19 ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького»
Минздрава России, Донецк, Россия*

Аннотация

Коронавирусная инфекция представляет особую опасность в отношении декомпенсации имеющихся хронических заболеваний и специфического поражения систем, как в ходе острой инфекции, так и при выделении вируса после купирования основных симптомов заболевания. Мультисистемный воспалительный синдром у детей и подростков может возникать через 2–6 недель после COVID-19 инфекции и характеризуется изменениями психического состояния, спутанностью сознания, диспептическими проявлениями (87%). Стресс-индуцированные состояния во время пандемии COVID-19 инфекции и локального военного конфликта, неопределенность исходов и последствий болезни диктуют необходимость длительного динамического наблюдения за детьми и комплексного решения для прогнозирования и эффективного проведения профилактических мероприятий.

Ключевые слова: *COVID-19, прогностическая значимость, ранняя диагностика, профилактика, дети.*

Новый коронавирус (SARS-CoV-2) вызывает заболевание у детей всех возрастных групп: новорожденные переносят заболевание в более легкой форме. Данная тенденция выявлена во время эпидемии SARS-CoV-1 и MERS [13,

14]. У детей регистрируются бессимптомные формы SARS-CoV-2 с развитием пневмонии.

Американская ассоциация по проблемам сердца (AHA) указывает на вовлечении сердечно-сосудистой системы при COVID-19 ин-