УДК 94+355.48+612.391.4+616-091.8(07)+616.13-004.6+616.12-008.331.1+616.33-002.27

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНИ В ДЕТСТВЕ И БОЛЕЗНИ В СТАРОСТИ

© *Оксана Александровна Харькова*

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2

Контактная информация: Оксана Александровна Харькова — ординатор кафедры факультетской терапии им. профессора В.А. Вальдмана. E-mail: 03doctorof@gmail.com

Поступила: 05.03.2021 ***Одобрена: 02.04.2021*** ***Принята к печати: 18.06.2021***

РЕЗЮМЕ. В настоящее время в Санкт-Петербурге зарегистрировано значительное количество людей пожилого и старческого возраста, переживших в детстве экстремальные условия существования в блокированном Ленинграде. Уровень здоровья этих людей отличается в худшую сторону от состояния здоровья их сверстников. Можно предполагать, что эти различия предопределены длительным голоданием детей и подростков в осажденном фашистами Ленинграде; регулярными стрессовыми нагрузками, которые испытывали дети при бомбовых ударах и артиллерийских обстрелах их домов, осознания факта смерти их родных, близких и знакомых людей. Отдаленные последствия экстремальных условий жизни в детстве проявились сердечно-сосудистыми заболеваниями, выраженным ожирением, частым развитием сахарного диабета, ишемической болезнью сердца, артериальной гипертензией, желчекаменной болезнью, проявлениями хронического атрофического гастрита, хронической почечной недостаточностью.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: блокированный Ленинград; голод; алиментарная дистрофия; атеросклероз; артериальная гипертензия; ожирение; атрофический гастрит.

EXTREME LIVING CONDITIONS IN CHILDHOOD AND ILLNESS IN OLD AGE

© *Oksana A. Kharkova*

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 194100, Saint-Petersburg, Litovskaya str., 2

Contact information: Oksana A. Kharkova — Resident of the Department of Faculty Therapy named after Professor V.A. Waldman. E-mail: 03doctorof@gmail.com

Received: 05.03.2021 ***Revised: 02.04.2021*** ***Accepted: 18.06.2021***

SUMMARY. At present, in St. Petersburg there are registered a significant number of elderly and senile people who survived extreme conditions of existence in the blockaded Leningrad in childhood. The health status of these people differs for the worse from the health status of their peers. It can be assumed that these differences are predetermined by the prolonged starvation of children and adolescents in Leningrad besieged by the Nazis; regular stress loads that children experienced during bombing and artillery shelling of their homes, awareness of the death of their relatives, friends and relatives. The long-term consequences of extreme living conditions in childhood were manifested by cardiovascular diseases, severe obesity, frequent development of diabetes mellitus, ischemic heart disease, arterial hypertension, cholelithiasis, manifestations of chronic atrophic gastritis, chronic renal failure.

KEY WORDS: Blocked Leningrad; hunger; alimentary dystrophy; atherosclerosis; arterial hypertension; obesity; atrophic gastritis.

До начала Великой Отечественной войны (1941–1945) Ленинград был крупным европейским городом с населением 3 000 000 человек и развитой по тем временам инфраструктурой [30]. Прошло почти восемьдесят лет с тех пор, когда была снята 872-дневная блокада Ленинграда, но ее последствия до сих пор сказываются на состоянии здоровья людей, выживших в экстремальных условиях осажденного города. До настоящего времени решается задача изучения отдаленных последствий блокады Ленинграда не только для здоровья детей, переживших длительный голод, холод и сильный стресс, но и влияние данных обстоятельств на здоровье последующих поколений.

Состояние здоровья пожилых людей, переживших в детстве блокаду Ленинграда, является актуальной проблемой еще и потому, что в 90-е годы прошлого века каждый третий российский ребенок в возрасте 2 лет недоедал, а доля голодающих детей во многих странах мира превысила подобные показатели 60-х годов; при этом 33% детей, живущих в развивающихся странах мира, имели низкую массу тела в своей возрастной группе [40], то есть можно предполагать грядущие неблагоприятные изменения в структуре заболеваемости и смертности населения современной России. По данным ООН 2018 года, глобальный голод продолжает расти: 821 миллион человек в мире голодает, а это значит, что голод затрагивает и в наше время каждого девятого человека на планете [42].

Условия жизни в осажденном Ленинграде носили экстремальный характер: постоянный голод, когда норма хлеба в ноябре 1941 года снизилась до 120 граммов в сутки для иждивенцев, в том числе и подростков от 12 лет; нормированная выдача мяса, сахара и жиров осуществлялась с перебоями, особенно осенью-зимой 1941–1942 года; регулярные бомбовые удары и артиллерийские обстрелы; холод; бытовая неустроенность; эмоциональные и физические нагрузки [13, 27, 30]. Дети с первых дней жизни надолго разлучались с родителями (занятыми поисками пропитания, работающими в несколько смен), уже в раннем возрасте имели опыт столкновения со смертью, в ряде случаев — с пугающим поведением взрослых [10, 17, 41].

В источниках литературы того времени подробно изложены основные звенья патогенеза алиментарной дистрофии [4, 9, 12, 35], которая унесла миллионы жизней ленинградцев [1]. В патогенезе алиментарной дистрофии играли роль такие факторы, как общее недоедание, белковое голодание, что вело к нарушению функций органов и систем, недостаток витаминов, который проявлялся не сразу, а через 5–6 месяцев в виде полиневритов, пеллагры. Нарушалась работа эндокринной системы — гипофиза, щитовидной железы, половых желез, надпочечников; изменялось функционирование вегетативной нервной системы: резко снижался тонус симпатической нервной системы, ослаблялись ее адаптационная и трофическая функции. На развитие алиментарной дистрофии влияли пол людей, конституция, возраст. Было установлено, что при тяжелом течении дистрофии, приведшей к смертельному исходу, изменялась морфология внутренних органов. Так, сердце уменьшалось почти на треть; оставались неизменными только два органа — мозг и почки. Во время блокады Ленинграда наблюдалось снижение частоты простудных заболеваний, болезней с аллергическим и инфекционно-аллергическим патогенезом, снижение интенсивности воспалительных экссудативных и нагноительных реакций, клиническая картина острых инфекций отличалась стертостью симптоматики [15, 18, 34]. Со стороны пищеварительной системы наблюдались снижение желудочной секреции, упорные поносы (в терапевтической клинике чаще как проявление бродильной диспепсии, связанной с характером питания, дисбиозом, воспалением кишечника) или мучительные запоры. Кишечная дисфункция, протекающая с нарушением ассимиляции веществ, эндокринопатии усиливали нарушения обменных процессов. Развитие атрофических процессов в слизистой оболочке желудка, а в части случаев и в двенадцатиперстной кишке часто сопровождалось развитием анемии, что позволяет предполагать диффузный атрофический процесс, способствующий нарушению всасывания необходимых для кроветворения факторов [32]. Голодание беременных женщин отрицательно сказалось на физическом развитии рожденных ими детей, что явилось следствием нарушения внутриутробного развития растущего организма [2, 22, 37–39].

Ленинградские ученые-медики, переживавшие блокаду Ленинграда как и его жители, собрали и детально описали фактический материал по заболеваемости населения в осажденном городе. Например, был опубликован коллективный труд «Алиментарная дистрофия в блокированном Ленинграде» (Черноруцкий М.В., 1947), в котором раскрывались

основные патогенетические особенности этого клинического состояния, в частности, реактивность организма, его общая иммунобиологическая сопротивляемость, функциональное состояние нервной системы и всей системы регуляторных связей, состояния макроорганизма как целого. В указанном научном труде говорится о значении питания для сохранения здоровья, в частности речь идет о рациональном питании населения, о том, что лечебное питание должно стать еще более могучим оружием в борьбе за здоровье человека [36].

Исследования, проведенные в 1970–1990-е годы, показали, что среди людей, переживших блокаду Ленинграда, в том числе и среди малолетних жителей, встречалось частое сочетание заболеваний позвоночника, зубов и суставов [14], увеличение частоты сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, ожирения, отмечалась выраженная тенденция к нарушению эндотелиальной функции [16, 20, 21, 28].

Результаты многолетних исследований Л.П. Хорошининой, посвященные проблеме здоровья бывших малолетних жителей блокированного Ленинграда [22, 23, 33], позволили выдвинуть концепцию о двух вариантах развития патологических изменений, характерных для отдаленных последствий длительного голодания детей и подростков. При благоприятном стечении обстоятельств возможно восстановление регуляторных систем (гипоталамус — гипофиз — эндокринные структуры), при неблагоприятных условиях (критический период развития ребенка, на который пришлось голодание, отягощенная наследственность, вредные привычки, тяжелая сопутствующая патология и др.) возможно развитие многих соматических заболеваний, в том числе и хронического атрофического пангастрита [24]; увеличение частоты желчнокаменной болезни у мужчин пожилого возраста [22], что может быть вызвано измененными метаболическими процессами в печени, которые имеют системный характер. В пользу этого предположения свидетельствует тот факт, что желчнокаменная болезнь достоверно часто сочетается с атеросклеротическим поражением артерий, причем у мужчин подобное сочетание наблюдается чаще, а уровень триглицеридов у мужчин прямо коррелирует с частотой желчнокаменной болезни [8].

Л.П. Хорошининой и соавт. (2002, 2005) [19, 22] было проведено ретроспективное исследование историй болезни и результатов патологоанатомических вскрытий пациентов, родившихся в 1927–1941 годах и умерших на отделениях СПб ГВВ в 2000-х годах, а также изучение стадий и степеней атеросклеротического поражения аорты, коронарных и мозговых артерий, частоты сердечно-сосудистых заболеваний. На основании исследования сделаны предположения, что экстремальные условия жизни в осажденном Ленинграде изменили (перепрограммировали) в организме пострадавших людей регуляторные системы и обусловили развитие пограничных патологических состояний, а затем возникновение таких заболеваний, как атеросклероз, артериальная гипертензия, острый инфаркт миокарда, инсульт. Вне зависимости от групп наблюдения исследование выявило, что основной причиной смерти людей старших возрастных групп были заболевания сердечно-сосудистой системы. Люди, пережившие блокаду Ленинграда, умирали раньше, чем их сверстники, не жившие в условиях блокированного города. Достоверно чаще умирали женщины, перенесшие блокаду в возрасте до 12 лет. У женщин, переживших блокаду Ленинграда в возрасте до 12 лет, осложненные проявления атеросклероза выявлялись в интиме лишь аорты; у мужчин, переживших блокаду Ленинграда в возрасте до 12 лет, чаще выявлялись осложненные формы атеросклероза аорты и коронарных артерий [3, 5, 22, 26].

Массовое возникновение артериальной гипертензии среди населения, которое пережило осаду города, назвали «ленинградской гипертонией». На материалах массового обследования артериального давления [2] у жителей Ленинграда, перенесших алиментарную дистрофию в 1941–1942 гг., процент больных гипертонией был в два раза больше, чем у жителей, также находившихся весь период блокады в Ленинграде, но питавшихся удовлетворительно (это были работники торговли и пищевых предприятий). Развитие клинических симптомов хронической сердечной недостаточности (ХСН) у взрослых людей — бывших жителей осажденного Ленинграда — наступало достоверно раньше, чем у пациентов, не переносивших блокаду города. Наибольший риск раннего развития симптомов ХСН отмечался в группе взрослых пациентов, переживших блокаду Ленинграда в возрасте до 5 лет и от 6 до 12 лет. Наименьший риск раннего развития ХСН имели малолетние жители осажденного города, которые пережили военное время в возрасте 13 лет и старше [37].

Еще в начале XX в. были описаны существенные изменения в функционировании всех органов и систем, в том числе эндокрин-

ной системы, у детей и подростков, подвергшихся длительному голоданию [6, 7, 11]. Многие малолетние жители блокированного Ленинграда, ставшие взрослыми, имели частое развитие соматических заболеваний. Так, у пожилых женщин, переживших в детстве голодание, отмечалось более частое и раннее развитие сахарного диабета [19, 25], *резко выраженное ожирение* [29, 31]. Возникновение выраженного ожирения во взрослом состоянии может быть обусловлено голоданием в детстве, определившим формирование гипоталамических центров, которые регулируют пищевое поведение и рост туловища человека. Вероятно, последующая доступность пищи, изменение пищевого поведения способствовали аккумуляции избыточного жира в организме у взрослых людей, переживших в детстве длительные периоды голодания [22, 33]. Важнейшие центры регуляции жирового обмена, находящиеся в гипоталамусе, реагируют на протяжении всей жизни человека на генетические особенности и стимулы, поступающие из внешней среды. Генетические факторы и факторы внешней среды в совокупности вызывают изменения в регуляции аппетита, процессов насыщения пищей. Как известно, причиной нарушений регуляции энергетического баланса в организме могут быть острые и хронические инфекции, экзогенные и эндогенные интоксикации, неблагоприятные экологические и профессиональные условия, факторы внешней среды. В последние десятилетия были выявлены новые механизмы регуляции энергетического обмена. К ним относится, в частности, недоедание в раннем детстве или подростковом периоде жизни человека. Нарушения в регуляции энергетического гомеостаза на уровне гипоталамических центров и других подкорковых структур вызывают изменения соотношений лептина, нейропептида Y, инсулина, катехоламинов, глюкокортикоидов, гормонов щитовидной железы, мелатонина, гормона роста и других участников регуляции метаболизма, что влечет за собой каскад метаболических проблем. Можно предположить, что у голодавших в блокированном Ленинграде детей наблюдались изменения механизмов регуляции энергетического гомеостаза, которые, возникнув в период голода, вначале имели компенсаторный характер, но, закрепившись, впоследствии привели к конкретным метаболическим сдвигам [31].

Таким образом, проведенные исследования доказывают, что имеющиеся особенности соматических заболеваний у людей старших возрастных групп, переживших в детстве экстремальные условия жизни, в частности, блокаду Ленинграда, программируются длительными периодами голодания и неблагоприятными социально-бытовыми условиями жизни детей в осажденном городе [22, 33].

ЛИТЕРАТУРА

1. Барбер Д.Д., Черепенина Н.Ю., Фролов М.И. и др. Жизнь и смерть в блокированном Ленинграде. Историко-медицинский аспект. Академия военно-исторических наук. СПб.: Дмитрий Буланин; 2001.
2. Бельмер С.В., Хавкин А.И., Новикова В.П. и др. Пищевое поведение и пищевое программирование у детей. Санкт-Петербург: Медпрактика-М; 2015
3. Волынский З.М. Заболевания сердца и сосудов: сборник научных трудов. Л.: Медицина; 1969.
4. Гефтер Ю.М. Биохимические изменения в организме при алиментарной дистрофии. Научные наблюдения за 2 года Отечественной Войны. Под ред. И.Д. Страшуна. Наркомздрав СССР, госуд. изд-во мед. литературы, Лен. отд. 1944: 7–12.
5. Глущенко В.А., Ирклиенко Е.К. Сердечно-сосудистая заболеваемость — одна из важнейших проблем здравоохранения. Медицина и организация здравоохранения. 2019; 4(1): 56-63.
6. Головчинер И. Прения по докладу Штефко В.Г. О влиянии голодания на физическое развитие подрастающего поколения в России. Журнал по изучению раннего детского возраста. 1923; II(1-2): 21.
7. Данилевич М.Г. Голодная болезнь у детей Петрограда в 1918–19 году по данным детской больницы имени Филатова. Журнал по изучению раннего детского возраста. 1923; II(1–2): 176–7.
8. Курицына С.И. Диагностика и лечение атеросклероза брюшной аорты и сонных артерий у больных желчнокаменной болезнью. Автореф. дисс… канд. мед. наук. Иваново; 2000.
9. Ланг Г.Ф. Клиника алиментарной дистрофии. Труды 1-ой терапевтической конф. Горький. 1943: 406–24.
10. Ленинград в осаде. Сб. документов о героической обороне Ленинграда в годы Великой Отечественной войны. 1941–1944. Под ред. А.Р. Дзенискевича. СПб.: Лики России; 1995: 187–360.
11. Лепский Е.М. О влияния голодания на детский организм. Журнал по изучению раннего детского возраста. 1923; II(1-2): 18–20.
12. Мясников А.Л. Классификация, клиника и лечение алиментарной дистрофии. Сб. работ под ред. А.Л. Мясникова. Л.-М.: Военмориздат; 1945: 3–15.
13. Павлов Д.В. Ленинград в блокаде. М.: Медицина; 1969.
14. Рачков Б.М., Юрьев П.В., Макаров В.П. Исходы длительного голодания у лиц, переживших блока-

ду Ленинграда и членов их семей. Остеохондрозы и пограничные состояния. Сб. научн. трудов. СПб.; 1993: 13–8.
15. Свешников А.В. Здравоохранение Ленинграда в годы Великой Отечественной Войны 1941–1945 гг. Дисс. … д-ра мед наук. Л.; 1964.
16. Строев Ю.И., Чурилов Л.П., Васильев И.Г. Блокада Ленинграда и здоровье пожилых и старых «Блокадников». Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2010; 5(1): 468–71.
17. Ткаченко Е.И., Успенский Ю.П. Питание, микробиоценоз и интеллект человека. Санкт-Петербург: СпецЛит; 2006.
18. Тур А.Ф. Расстройства питания и другие заболевания у детей Ленинграда в 1941–1943 гг. Педиатрия. 1944; 4: 10–6.
19. Хорошинина Л.П., Агеенко Е.М. Особенности соматических заболеваний у пожилых людей, переживших в детстве длительные периоды голодания. 2005.
20. Хорошинина Л.П. Изменение частоты и характера соматических заболеваний у людей среднего и пожилого возраста, переживших блокаду Ленинграда в детском или подростковом периоде жизни (секционные данные). Мат. междун. научн. Конф. “Жизнь и смерть в блокированном Ленинграде. Историко-медицинский аспект”. СПб.: Петрополис; 2001: 65–79.
21. Хорошинина Л.П., Барбер Д.Д., Дзенискевич А.Р. Отдаленные последствия длительного голодания детей и подростков (секционные данные). Жизнь и смерть в блокированном Ленинграде. СПб.: Дмитрий Буланин; 2001: 227–44.
22. Хорошинина Л.П. Голодание в детстве как причина болезней в старости (на примере малолетних жителей блокированного Ленинграда). СПб.: Издательский Дом МАПО; 2002: 187.
23. Хорошинина Л.П., Агеенко Е.М., Новикова В.П. и др. Особенности соматических заболеваний у пожилых людей, переживших в детстве длительные периоды голодания. Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова. 2005; 6 (1): 223–6.
24. Хорошинина Л.П., Новикова В.П., Агеенко Е.М. и др. Морфофункциональное состояние слизистой оболочки желудка у пожилых людей, переживших в детстве длительное голодание. Клиническая геронтология. 2006; 12 (1): 9–11.
25. Хорошинина Л.П., Жаворонкова Н.В. Голодание в детстве и сахарный диабет в пожилом возрасте. Успехи геронтологии. 2008; 21(4): 684–7.
26. Хорошинина Л.П., Тюрин А.Г., Седов В.М. и др. Отдаленные последствия голодания детей и подростков. В кн.: Под ред. С.В. Бельмера, А.И. Хавкина, В.П. Новиковой «Пищевое поведение и пищевое программирование у детей». М.: Медпрактика; 2015: 188–215.
27. Хорошинина Л.П. Голод, как определяющий фактор жизни женщин и детей в блокированном Ленинграде (1941–1944 гг.). В кн.: Под ред. С.В. Бельмера, А.И. Хавкина, В.П. Новиковой «Пищевое поведение и пищевое программирование у детей». Санкт-Петербург: Медпрактика-М; 2015: 177–88.
28. Хорошинина Л.П., Каканов А.М., Ивченко Ю.С., Жаворонкова Н.В. Частота сахарного диабета у пожилых людей, переживших в детстве голод в блокированном Ленинграде. Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения заболеваний у ветеранов Великой Отечественной войны в многопрофильном стационаре: Сборник научных трудов. Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена; 2015: 174–7.
29. Хорошинина Л.П. Голодание в детстве и ожирение в пожилом возрасте. Актуальные вопросы педиатрии и перинатологии: сборник работ, посвященный 35-летию ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова». СПб.: ИнформМед; 2015: 294–5.
30. Хорошинина Л.П. Медико-социальные условия жизни населения в блокированном Ленинграде. 70-летний юбилей Санкт-Петербургского клинического госпиталя для ветеранов войн: время и обстоятельства (1946–2016 гг.). Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена; 2016: 20–34.
31. Хорошинина Л.П., Шабров А.В., Буйнов Л.Г. Голодание в детстве и ожирение у людей старших возрастных групп. Педиатр. 2017; 8(6): 56–61.
32. Хорошинина Л.П., Чурилов Л.П. Метаболические и патофизиологические нарушения при длительном голодании человека. Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2018; 2: 109–16.
33. Хорошинина Л.П., Иванов Д.О. Голодание в детстве и болезни в старости. На примере малолетних жителей блокированного Ленинграда. Издание 2-е, дополненное и исправленное. СПб.: Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет; 2020.
34. Хромов Б.М., Свешников А.В. Здравоохранение Ленинграда. Л.: Лениздат; 1969: 206.
35. Черноруцкий М.В. Проблемы алиментарной дистрофии. Работы ленинградских врачей за годы Отечественной войны. Л.: 1943; 3: 8.
36. Черноруцкий М.В. Алиментарная дистрофия в блокированном Ленинграде. Л.: Медгиз; 1947.
37. Ягашкина С.И., Разоренов Т.С., Семенова О.Н. и др. Хроническая сердечная недостаточность у жителей блокированного Ленинграда, клинико-социальные аспекты. Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2014; 9(2): 559–70.

38. Barker D.J.P., Gluckman P.D.K.M., Godfrey K.M. et al. Fetal nutrition and cardiovascular disease in adult life. Lancet. 1993; 341: 938–41.
39. Barker D.J.P. Commentary: Intrauterine nutrition may be important. BMJ. 1999; 318: 1477–8.
40. De Onis M., Frongillo E.A., Blossner M. Is malnutrition declining? An analysis of changer in levels of child malnutrition since 1980. Bull. of the World Health Organization. Geneva. 2000; 78(10): 1222–33.
41. Gulina M.A. The siege of Leningrad (1941–1944): memories of the survivors who have lived through the trauma. Psychology in Russia: State of the Art. 2013; 6(2): 103–13.
42. Глобальный голод продолжает расти, говорится в новом докладе ООН. Пресс-релиз на сайте ВОЗ. Доступен по: https://www.who.int/ru/news/item/11-09-2018-global-hunger-continues-to-rise-new-un-report-says.

REFERENCES

1. Barber D.D., Cherepenina N.Yu., Frolov M.I. i dr. Zhizn' ismert' v blokirovannomLeningrade. [Life and death in blockaded Leningrad]. Istoriko-meditsinskiyaspekt Akademiyavoenno-istoricheskikhnauk. Sankt-Peterburg: Dmitriy Bulanin Publ., 2001. (in Russian)
2. Bel'mer S.V., Havkin A.I., Novikova V.P. i dr. Pishchevoe povedenie i pishchevoe programmirovanie u detej [Eating behavior and food programming in children]. Sankt-Peterburg: Medpraktika-M; 2015 (in Russian).
3. Volynskiy Z.M. Zabolevaniya serdtsa i sosudov. [Diseases of the heart and blood vessels]. Sbornik nauchnykh trudov. Leningrad: Meditsina Publ., 1969. (in Russian).
4. Gefter Yu.M. Biokhimicheskiye izmeneniya v organizme pri alimentarnoy distrofii. [Biochemical changes in the body with alimentary dystrophy]. Nauchnyye nablyudeniya za 2 goda Otechestvennoy Voyny. Pod red. I.D. Strashuna. Narkomzdrav SSSR, gosud. izd-vo med. literatury, Len. otd. 1944: 7–12. (in Russian).
5. Glushchenko V.A., Irklienko E.K. Serdechno-sosudistaya zabolevaemost' — odna iz vazhnejshih problem zdravoohraneniya [Cardiovascular morbidity is one of the most important health problems]. Medicina i organizaciya zdravoohraneniya. 2019; 4(1): 56-63 (in Russian).
6. Golovchiner I. Preniya po dokladu Shtefko V.G. O vliyanii golodaniya na fiziche-skoye razvitiye podrastayushchego pokoleniya v Rossii. [About the influence of starvation on the physical development of the younger generation in Russia]. Zhurnal po izucheniyu rannego detskogo vozrasta. 1923; II(1-2): 21. (in Russian).
7. Danilevich M.G. Golodnaya bolezn' u detey Petrograda v 1918–19 godu po dannym detskoy bol'nitsy imeni Filatova. [Hunger disease in children of Petrograd in 1918–19, according to the Filatov Children's Hospital]. Zhurnal po izucheniyu rannego detskogo vozrasta. 1923; II(1–2): 176–7. (in Russian).
8. Kuritsyna S.I. Diagnostika i lecheniye ateroskleroza bryushnoy aorty i sonnykh ar-teriy u bol'nykh zhelchnokamennoy bolezn'yu. [Diagnostics and treatment of atherosclerosis of the abdominal aorta and carotid arteries in patients with cholelithiasis]. Avtoref. diss. … kand. med. nauk. Ivanovo; 2000. (in Russian).
9. Lang G.F. Klinika alimentarnoy distrofii. [Clinic of alimentary dystrophy]. Trudy 1-oy terapevticheskoy konf. Gor'kiy. 1943: 406–24. (in Russian).
10. Leningrad v osade. [Leningrad is under siege]. Sb. dokumentov o geroicheskoy oborone Leningrada v gody Velikoy Otechestvennoy Voyny. 1941–1944. Pod red. A.R. Dzeniskevicha. Sankt-Peterburg: Liki Rossii Publ.; 1995: 187–360. (in Russian).
11. Lepskiy Ye.M. O vliyanii golodaniya na detskiy organizm. [About the effect of fasting on the child's body]. Zhurnal po izucheniyu ran-nego detskogo vozrasta. 1923; II(1-2): 18–20. (in Russian).
12. Myasnikov A.L. Klassifikatsiya, klinika i lecheniye alimentarnoy distrofii. [Classification, clinical picture and treatment of alimentary dystrophy]. Sb. rabot pod red. A.L. Myasnikova. Leningrad–Moskva: Voyenmorizdat Publ.; 1945: 3–15. (in Russian).
13. Pavlov D.V. Leningrad v blokade. [Leningrad is under siege]. Moskva: Meditsina Publ.; 1969. (in Russian).
14. Rachkov B.M., Yur'yev P.V., Makarov V.P. Iskhody dlitel'nogo golodaniya u lits, pe-rezhivshikh blokadu Leningrada i chlenov ikh semey. Osteokhondrozy i pogranichnyye so-stoyaniya. [Outcomes of prolonged starvation in persons who survived the blockade of Leningrad and their families. Osteochondrosis and borderline states]. Sb. nauchn. trudov. Sankt-Peterburg; 1993: 13–8. (in Russian).
15. Sveshnikov A.V. Zdravookhraneniye Leningrada v gody Velikoy Otechestvennoy Voyny 1941–1945 gg. [Health care of Leningrad during the Great Patriotic War of 1941–1945]. Diss. … d-ra med nauk. Leningrad; 1964. (in Russian).
16. Stroyev Yu.I., Churilov L.P., Vasil'yev I.G. Blokada Leningrada i zdorov'ye pozhi-lykh i starykh «Blokadnikov». [The Siege of Leningrad and the health of the elderly and old «Blockade»]. Zdorov'ye — osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya. 2010; 5(1): 468–71. (in Russian).
17. Tkachenko E.I., Uspenskij Yu.P. Pitanie, mikrobiocenoz i intellekt cheloveka [Nutrition, microbiocenosis and human intelligence]. Sankt-Peterburg: SpecLit; 2006 (in Russian).
18. Tur A.F. Rasstroystva pitaniya i drugiye zabolevaniya u detey Leningrada v 1941–1943 gg. [Eating disorders and other diseases in children of Leningrad in 1941–1943]. Pediatriya. 1944; 4: 10–6. in Russian).

19. Khoroshinina L.P., Ageyenko Ye.M. Osobennosti somaticheskikh zabolevaniy u pozhi-lykh lyudey, perezhivshikh v detstve dlitel'nyye periody golodaniya. [Features of somatic diseases in the elderly who survived long periods of fasting in childhood]. 2005. (in Russian).
20. Khoroshinina L.P. Izmeneniye chastoty i kharaktera somaticheskikh zabolevaniy u lyudey srednego i pozhilogo vozrasta, perezhivshikh blokadu Leningrada v detskom ili podrostkovom periode zhizni (sektsionnyye dannyye). [Changes in the frequency and nature of somatic diseases in middle-aged and elderly people who survived the blockade of Leningrad in childhood or adolescence (sectional data)]. Mat. mezhdun. nauchn. Konf. “Zhizn’ i smert’ v blokirovannom Leningrade. Istoriko-meditsinskiy aspekt”. Sankt-Peterburg: Petropolis Publ.; 2001: 65–79. (in Russian).
21. Khoroshinina L.P., Barber D.D., Dzeniskevich A.R. Otdalennyye posledstviya dli-tel’nogo golodaniya detey i podrostkov (sektsionnyye dannyye). [Long-term consequences of prolonged starvation in children and adolescents (sectional data)]. Zhizn’ i smert’ v bloki-rovannom Leningrade. Sankt-Peterburg: Dmitriy Bulanin Publ.; 2001: 227–44. (in Russian).
22. Khoroshinina L.P. Golodaniye v detstve kak prichina bolezney v starosti (na primere maloletnikh zhiteley blokirovannogo Leningrada). [Starvation in childhood as a cause of illness in old age (on the example of young residents of blockaded Leningrad)]. Sankt-Peterburg: Izdatel’skiy Dom MAPO; 2002: 187. (in Russian).
23. Khoroshinina L.P., Ageyenko Ye.M., Novikova V.P. i dr. Osobennosti somaticheskikh zabolevaniy u pozhilykh lyudey, perezhivshikh v detstve dlitel’nyye periody golodaniya. [Features of somatic diseases in the elderly who survived long periods of fasting in childhood]. Vestnik Sankt-Peterburgskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii im. I.I. Mechnikova. 2005; 6 (1): 223–6. (in Russian).
24. Khoroshinina L.P., Novikova V.P., Ageyenko Ye.M. i dr. Morfofunktsional’noye sostoyaniye slizistoy obolochki zheludka u pozhilykh lyudey, perezhivshikh v detstve dlitel’noye golodaniye. [Morphofunctional state of the gastric mucosa in elderly people who experienced prolonged starvation in childhood]. Klinicheskaya gerontologiya. 2006; 12 (1): 9–11. (in Russian).
25. Khoroshinina L.P., Zhavoronkova N.V. Golodaniye v detstve i sakharnyy diabet v pozhilom vozraste. [Fasting in childhood and diabetes mellitus in old age]. Uspekhi gerontologii. 2008; 21(4): 684–7. (in Russian).
26. Khoroshinina L.P., Tyurin A.G., Sedov V.M. i dr. Otdalennyye posledstviya golodaniya detey i podrostkov. [Long-term effects of starvation in children and adolescents] V kn.: Pod red. S.V. Bel’mera, A.I. Khavkina, V.P. Novikovoy «Pishchevoye povedeniye i pishchevoye programmirovaniye u detey». Moskva: Medpraktika Publ.; 2015: 188–215. (in Russian).
27. Khoroshinina L.P. Golod, kak opredelyayushchiy faktor zhizni zhenshchin i detey v blo-kirovannom Leningrade (1941–1944 gg.). [Hunger as a determining factor in the life of women and children in the blockaded Leningrad (1941–1944)]. V kn.: Pod red. S.V. Bel’mera, A.I. Khavkina, V.P. Novikovoy «Pishchevoye povedeniye i pishchevoye programmirovaniye u detey». Sankt-Peterburg: Medpraktika-M Publ.; 2015: 177–88. (in Russian).
28. Khoroshinina L.P., Kakanov A.M., Ivchenko Yu.S., Zhavoronkova N.V. Chastota sa-kharnogo diabeta u pozhilykh lyudey, perezhivshikh v detstve golod v blokirovannom Leningrade. [Frequency of diabetes mellitus in elderly people who survived hunger in childhood in the blocked Leningrad]. Aktual’nyye voprosy kliniki, diagnostiki i lecheniya zabolevaniy u veteranov Velikoy Otechestvennoy voyny v mnogoprofil’nom statsionare: Sbornik nauchnykh trudov. Sankt-Peterburg: Rossiyskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet im. A.I. Gertsena; 2015: 174–7. (in Russian).
29. Khoroshinina L.P. Golodaniye v detstve i ozhireniye v pozhilom vozraste. [Fasting in childhood and obesity in old age]. Aktual’nyye voprosy pediatrii i perinatologii: sbornik rabot, posvyashchennyy 35-letiyu FGBU «SZFMITS im. V.A. Almazova». Sankt-Peterburg: InformMed Publ.; 2015: 294–5. (in Russian).
30. Khoroshinina L.P. Mediko-sotsial’nyye usloviya zhizni naseleniya v blokirovannom Leningrade. [Medical and social living conditions of the population in the blockaded Leningrad]. 70-letniy yubiley Sankt-Peterburgskogo klinicheskogo gospitalya dlya veteranov voyn: vremya i obstoyatel’stva (1946–2016 gg.). Sankt-Peterburg: Rossiyskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet im. A.I. Gertsena; 2016: 20–34. (in Russian).
31. Khoroshinina L.P., Shabrov A.V., Buynov L.G. Golodaniye v detstve i ozhireniye u lyudey starshikh vozrastnykh grupp. [Childhood starvation and obesity in older people]. Pediatr. 2017; 8(6): 56–61. (in Russian).
32. Khoroshinina L.P., Churilov L.P. Metabolicheskiye i patofiziologicheskiye narusheniya pri dlitel’nom golodanii cheloveka. [Metabolic and pathophysiological disturbances during prolonged human fasting]. Mediko-biologicheskiye i sotsial’no-psikhologicheskiye problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh. 2018; 2: 109–16. (in Russian).
33. Khoroshinina L.P., Ivanov D.O. Golodaniye v detstve i bolezni v starosti. [Starvation in childhood and illness in old age]. Na primere maloletnikh zhiteley blokirovannogo Leningrada. Izdaniye 2-ye, dopolnennoye i ispravlennoye. Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskiy

gosudarstvennyy pediatricheskiy meditsinskiy universitet; 2020. (in Russian).
34. Khromov B.M., Sveshnikov A.V. Zdravookhraneniye Leningrada. [Healthcare of Leningrad]. Leningrad: Lenizdat Publ.; 1969: 206. (in Russian).
35. Chernorutskiy M.V. Problemy alimentarnoy distrofii. [Problems of alimentary dystrophy]. Raboty leningradskikh vrachey za gody otechestvennoy voyny. Leningrad: 1943; 3: 8. (in Russian).
36. Chernorutskiy M.V. Alimentarnaya distrofiya v blokirovannom Leningrade. [Alimentary dystrophy in blockaded Leningrad]. Leningrad: Medgiz Publ.; 1947. (in Russian).
37. Yagashkina S.I., Razorenov T.S., Semenova O.N. i dr. Khronicheskaya serdechnaya nedo-statochnost' u zhiteley blokirovannogo Leningrada, kliniko-sotsial'nyye aspekty. [Chronic heart failure in residents of blockaded Leningrad, clinical and social aspects]. Zdorov'ye — osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya. 2014; 9(2): 559–70. (in Russian).
38. Barker D.J.P., Gluckman P.D.K.M., Godfrey K.M. et al. Fetal nutrition and cardiovascular disease in adult life. Lancet. 1993; 341: 938–41.
39. Barker D.J.P. Commentary: Intrauterine nutrition may be important. BMJ. 1999; 318: 1477–8.
40. De Onis M., Frongillo E.A., Blossner M. Is malnutrition declining? An analysis of changer in levels of child malnutrition since 1980. Bull. of he World Health Organization. Geneva. 2000; 78(10): 1222–33.
41. Gulina M.A. The siege of Leningrad (1941–1944): memories of the survivors who have lived through the trauma. Psychology in Russia: State of the Art. 2013; 6(2): 103–13.
42. Global'nyy golod prodolzhayet rasti, govoritsya v novom doklade OON. Press-reliz na sayte VOZ. Dostupen po: https://www.who.int/ru/news/item/11-09-2018-global-hunger-continues-to-rise-new-un-report-says.