

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ В СТАЦИОНАРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Укрепление и охрана здоровья детей и молодежи является приоритетным направлением национальной политики государства и органов здравоохранения, что связано с тенденцией ухудшения состояния здоровья подрастающего поколения. Летний отдых является важным аспектом оздоровительной и воспитательной деятельности. Организация оздоровления предполагает создание условий и проведение комплекса мероприятий, направленных на охрану и укрепление здоровья детей, расширение их адаптационных возможностей, и является неотъемлемой частью социальной политики государства.

Это становится особенно важным в условиях пандемии, которая внесла существенные изменения в образ жизни школьников в период самоизоляции. Необходимость введения режима самоизоляции и переход обучающихся школьников на дистанционное обучение изменила привычный образ жизнедеятельности школьников и привела к увеличению нагрузки в связи с увеличением продолжительности учебных занятий и выполнения домашних заданий с более длительным использованием электронных устройств. Это, в свою очередь, привело к снижению двигательной активности, сокращению времени пребывания на открытом воздухе и к ряду неблагоприятных, изменений в функциональном состоянии и состоянии здоровья обучающихся, а дефицит двигательной активности в современных условиях у детей является существенным фактором риска здоровью. Эта ситуация оказывает длительное воздействие на социально-эмоциональное и психическое здоровье детей и подростков, а также на общие результаты обучения что требует от образовательной системы разработки решений для минимизации неблагоприятного воздействия на обучающихся тех вызовов, которые обусловлены новой реальностью в условиях пандемии.

В условиях пандемии организация летнего отдыха приобретает особо важное значение, и при ее осуществлении, наряду с требованиями СП 2.4.3648-20, вводятся дополнительные требования с учетом эпидемической ситуации, которые подлежат обязательному исполнению. В методических рекомендациях, разработанных Роспотребнадзором содержатся требования к устройству, содержанию и организации отдыха детей и их оздоровления в условиях пандемии, требующих дополнительных мер по профилактике заражения и распространения коронавирусной инфекции (COVID-19).

Особенностью организации оздоровительной кампании в условиях пандемии является соблюдение социальной дистанции, увеличение единицы площади на 50,0% от наполняемости оздоровительных групп, исключение из программы работы лагеря массовых мероприятий, ограничения контакта в период оздоровительной смены с лицами, не работающими в лагере.

Следовательно, в условиях пандемии, когда дети длительное время находились в режиме самоизоляции, в условиях гиподинамии, под воздействием средств обучения цифровой среды, а также отсутствия должного опыта в ее организации, актуализировался вопрос сравнительной оценки эффективности оздоровления детей в пандемический и, не осложненный эпидемиологической обстановкой периоды, с целью совершенствования комплекса оздоровительных мероприятий в условиях стационарных загородных организаций оздоровления детей и молодежи.

В рамках мероприятий по реализации Указа Президента Российской Федерации от 29.05.2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства», национального проекта «Демография» в части решения задач по формированию у детей здорового образа жизни и здорового питания в 2018-2020 г. на территории 15-ти субъектов Российской Федерации реализовывался пилотный проект «Оценка эффективности оздоровления». Стационарные загородные организации отдыха и оздоровления детей в летние сезоны 2018-2020 гг. работали в кросс-платформенном программном средстве «Оценка организации оздоровления детей в стационарных загородных

организациях отдыха и оздоровления», специально разработанном для этих целей ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора¹. Объект исследования – дети, отдыхающие в стационарных организациях отдыха и оздоровления. С помощью вычислительного ядра программного обеспечения был произведен анализ материала, полученного в ходе летней оздоровительной кампании.

Результаты эффективности оздоровления по итогам летнего оздоровительного сезона 2020 г. сравнивались с показателями неэпидемического периода (2018-2019 гг.). Оценке подлежала информация об условиях отдыха и оздоровления детей в стационарных загородных организациях 2018-2020 гг. (n=134), данные о показателях длины тела, массы тела, жизненной емкости легких, кистевой силы рук у детей и их динамике за летнюю оздоровительную смену в условиях стационарной загородной организации отдыха и оздоровления детей (n1 = 84 529 чел.; n2 = 1 337 чел.). Оценка физического развития детей проводилась с использованием индекса массы тела.

Оценка результатов исследований проводилась в соответствии с МР «Методика оценки эффективности оздоровления в стационарных организациях отдыха детей и их оздоровления»², разработанной ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием программы STATISTICA 10 (разработчик - StatSoft.Inc). Корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016.

¹ Свидетельство RU 2019665484. «Оценка эффективности и организации оздоровления детей»: программа для ЭВ; правообладатель ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора. № 2019664446 от 22.11.2019

² МР 2.4.4.0127-18 «Методика оценки эффективности оздоровления в стационарных организациях отдыха детей и их оздоровления

Результаты сравнительной оценки исходных показателей, характеризующих физическое развитие детей в сравниваемые периоды, статистически значимых различий не выявили ($p \geq 0,05$). Так, среди отдохнувших в 2020 г. удельный вес детей с гармоничным физическим развитием составил 73,5% (против 74,4% в 2018-2019 гг.), с дефицитом массы тела – 11,4% (в 2018-2019 гг. – 8,5%), с избытком массы тела – 15,1% (2018-2019 гг. – 17,1%).

Удельный вес детей с высокой эффективностью оздоровления в 2020 г. в сравнении с неэпидемическим периодом был существенно ниже и составил 71,6% против 86,9% в 2018-2019 гг. (рис.1). Низкая эффективность оздоровления отмечалась у 22,7% отдохнувших детей (против показателя неэпидемического периода - 9,5%). Эффективность оздоровления отсутствовала у 5,7% отдохнувших в 2020 г. детей (не эпидемический период – 3,6%). Основная причина отсутствия у отдохнувших детей оздоровительного эффекта в 2020 г. заключалась в отсутствии в 77,9% случаев положительной динамики функции внешнего дыхания и кистевой силы рук за оздоровительную смену. Второе ранговое место заняла причина, включающая сочетание отсутствия положительной динамики функции внешнего дыхания и кистевой силы рук наряду с негативными изменениями индекса массы тела (20,6%), третье ранговое место - причина прироста массы тела у детей с избытком массы тела (1,5% детей) – рис.2.

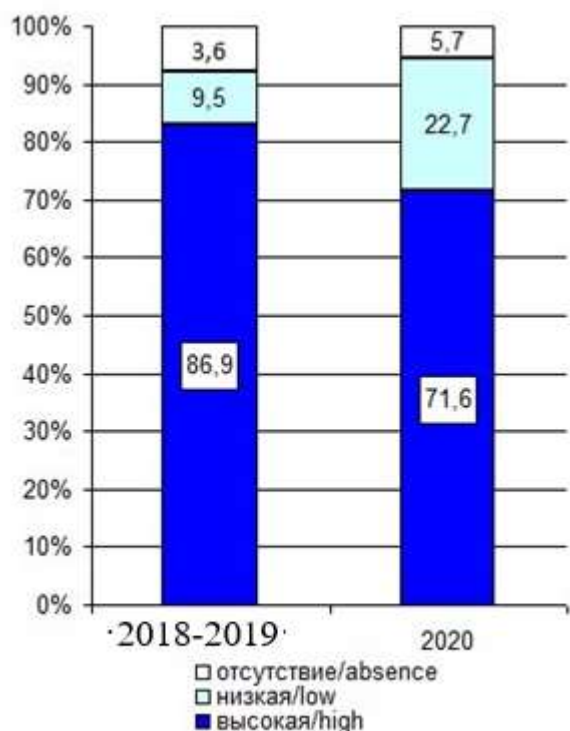


Рисунок 1. - Распределение детей в группы по эффективности оздоровления (в %)
Figure 1. - Distribution of children in the recovery efficiency groups (%)

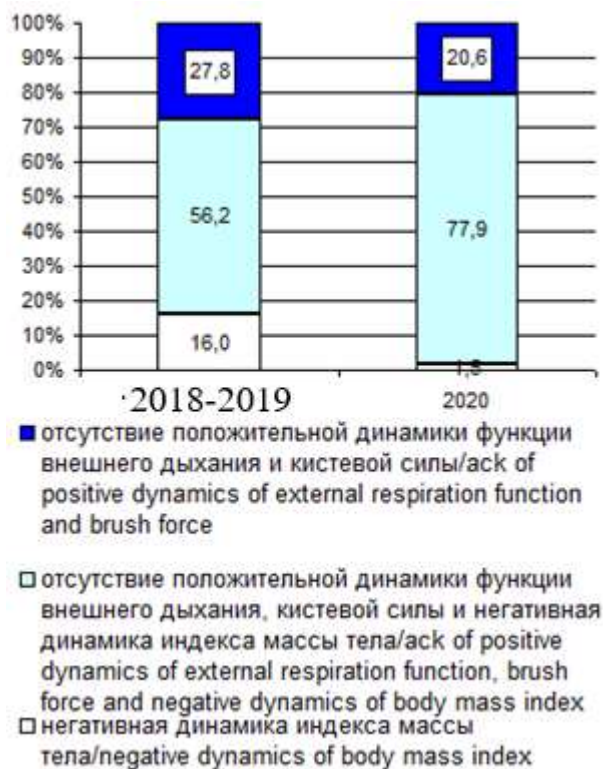
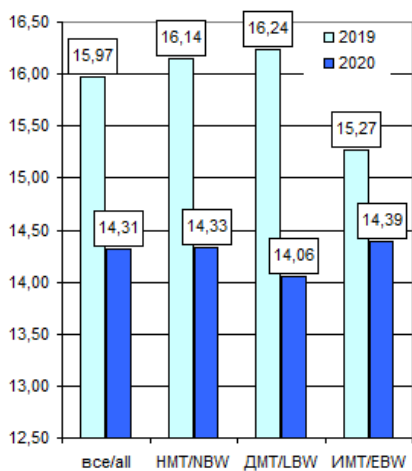
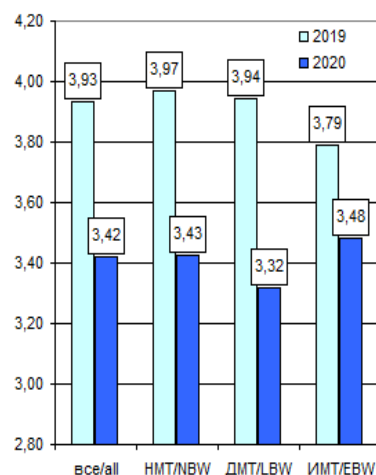


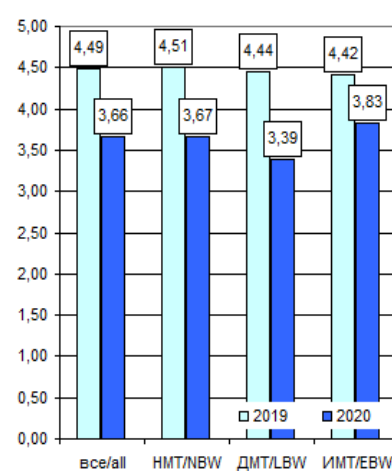
Рисунок 2. – Структура причин отнесения детей к группе с отсутствием оздоровительного эффекта (в%)
Figure 2. - The structure of the reasons for assigning children to the group with no health-improving effect (in%)



а) суммарный показатель эффективности оздоровления/ total recovery efficiency indicator



б) жизненная емкость легких/ life capacity of lungs



в) кистевая сила/ brush force

Рисунок 3. - Сравнительная характеристика средних показателей, характеризующих эффективность оздоровления в целом по всей группе детей в баллах (НМТ – нормальная масса тела; ДМТ – дефицит массы тела; ИМТ – избыток массы тела)
Figure 3. - Comparative characteristics of average indicators characterizing the effectiveness of recovery in the whole group of children in points (NBW - normal body weight; LBW - lack of body weight; EBW - excess body weight)

В методологическом аспекте структура показателя эффективности оздоровления в своей основе определяется количеством набранных баллов по отдельным показателям (длина тела, масса тела, кистевая сила рук и жизненная емкость легких)³. Сравнительная характеристика средних показателей суммарного количества баллов по составляющим показателям эффективности оздоровления в летний оздоровительный сезон 2020 г. была существенно ниже таковых по итогам 2018-2019 гг. (рис.3). Причем, данная ситуация отмечалась как в группе детей с нормальной массой тела, так и с избытком и дефицитом массы тела (рис.3 а).

Различия в суммарных показателях эффективности оздоровления детей в 2020 г. в сравнении с неэпидемическим периодом были обусловлены преимущественно недобором детьми баллов в 2020 г. по таким компонентам суммарного показателя эффективности оздоровления, как жизненная емкость легких и кистевая сила рук (рис.3 б, в, 4).

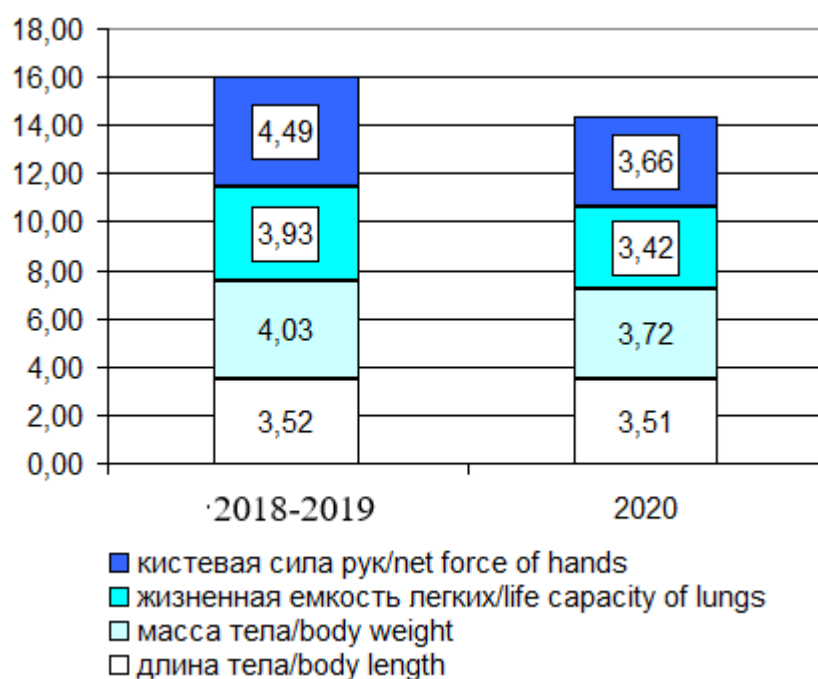


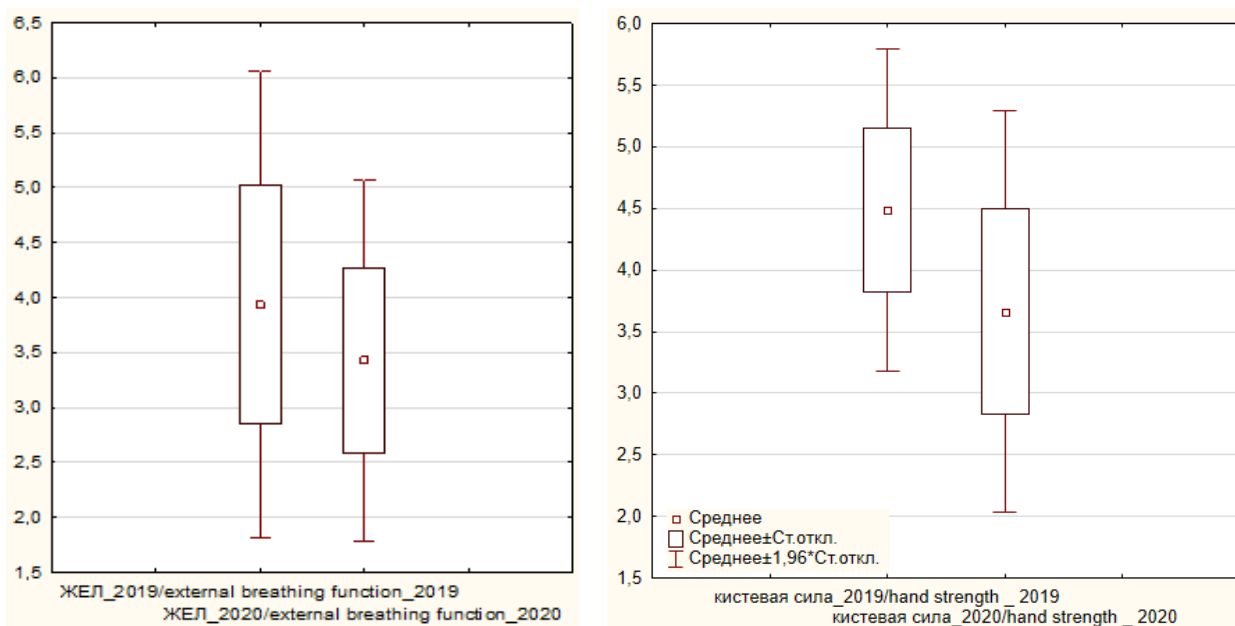
Рисунок 4. - Показатели эффективности оздоровления (в баллах)
Figure 4. - Recovery performance indicators (points)

³ МР 2.4.4.0127-18 «Методика оценки эффективности оздоровления в стационарных организациях отдыха детей и их оздоровления».

В индикаторной группе детей, детей с дефицитом массы тела, стабильно демонстрирующих наиболее высокие показатели динамики показателей, характеризующих суммарно эффективность оздоровления (изменения массы тела, длины тела, функции внешнего дыхания и кистевой силы), отмечались наиболее выраженные различия показателей 2020 г. и 2018-2019 гг. ($p \leq 0,05$). Различия отмечались как по суммарному показателю эффективности оздоровления (14,06 баллов против 16,24 баллов), так и по его ключевым составляющим – жизненной емкости легких (3,32 баллов против 3,94 баллов), кистевой силе (3,39 баллов против 4,44 баллов) – рис.3.

Наименьшие различия в показателях эффективности оздоровления 2020 г. и 2018-2019 гг. отмечались по группе детей, имевших избыточную массу тела. Суммарный показатель эффективности оздоровления в 2020 г. составил 14,39 баллов против 15,27 баллов в неэпидемический период. Показатель жизненной емкости легких составил 3,48 балла против 3,79 баллов, кистевой силы - 3,83 баллов против 4,42 баллов (рис.3). В сравнении с 2018-2019 гг. средние показатели в баллах по отдельным компонентам суммарного показателя эффективности оздоровления в 2020 г. составили по кистевой силе рук 81,6% (ниже показателя 2019 г. на 18,37%), жизненной емкости легких – 87,0% (ниже соответственно - на 12,97%), массы тела – 92,2% (ниже соответственно - на 7,81%), длины тела – 98,4% (ниже - на 0,16%).

Показатели вариабельности результатов бальной оценки изменений функции внешнего дыхания и кистевой силы рук у детей также демонстрируют существенное отставание результатов 2020 г. от результатов 2018-2019 гг. как по функции внешнего дыхания, так и по кистевой силе.



А) функция внешнего дыхания/ external breathing function Б) кистевая сила/brush force

Рисунок 5. – Сравнительная характеристика показателей вариабельности результатов бальной оценки изменений функции внешнего дыхания и кистевой силы у детей

Figure 5. - Comparative characterization of variability indicators of the results of the ballroom assessment of changes in external respiration function and brush strength in children for health care shifts.

К числу вероятных причин недостаточной эффективности летнего оздоровительного сезона 2020 г. следует отнести сокращение суммарной двигательной активности детей, в т.ч. занятий в спортивных секциях, кружках с выраженной двигательной компонентой, мероприятий, сопровождающихся подвижными играми, физической культурой и активным отдыхом, а также сокращением суммарного времени нахождения детей на свежем воздухе.

Таким образом, в результате проведенного исследования были установлены особенности показателей, характеризующих эффективность летнего оздоровления детей в пандемический период, во многом обусловленные изменениями режима дня и вынужденной гиподинамией, связанными с введенным режимом самоизоляции, совпавшим с четвертой четвертью 2019-2020 учебного года.

Таким образом, эффективность оздоровления детей в летний оздоровительный сезон 2020 г. в условиях пандемии COVID-19 характеризовалась:

- снижением удельного веса детей с высокой эффективностью оздоровления; средних показателей суммарного количества баллов, характеризующих эффективность оздоровления, значений отдельных компонент суммарного показателя эффективности оздоровления (кистевой силы, жизненной емкости легких, массы тела);

- наибольшими различиями в суммарных показателях эффективности оздоровления у детей с дефицитом массы тела - данная группа детей в условиях пандемии выполнила функцию индикаторной группы;

- увеличением в структуре причин отнесения детей к группе «отсутствие оздоровительного эффекта» снижения ожидаемой положительной динамики функции внешнего дыхания и кистевой силы рук. Это может расцениваться как один из результатов скрытых последствий пандемии.