

О.А. Башкина, М.А. Шаповалова, Ю.Н. Романкова,
Е.О. Бобырь

РОЛЬ ПРОФОСМОТРОВ В РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОСТНО- МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

DOI 10.25789/YMJ.2023.84.12

УДК 614.1:616.71-053.2-036.838-084

Проведен анализ результатов профосмотров детей и подростков Астраханской области за период с 2015 по 2021 г. Выявлено, что, несмотря на устойчивый рост выявленных случаев заболеваний костно-мышечной системы (КМС), удельный вес поставленных при этом на диспансерный учёт постоянно снижается, что нарушает целевые требования актуальных нормативных документов как федерального, так и регионального уровней.

Предлагается увеличить удельный вес детей с заболеваниями КМС, взятых под наблюдение в ранних стадиях болезни, даже если на момент профосмотра они имеют только форму функциональных отклонений с риском перехода в хроническую фазу; расширить реабилитационную инфраструктуру за счёт создания специализированного центра либо значительного улучшения оснащения существующих медучреждений, пропагандировать меры самостоятельной реабилитации и профилактики заболеваний КМС среди детей и юношества.

Ключевые слова: профосмотр, диспансерный учёт, реабилитация, эффективность, дети, костно-мышечная система.

An analysis of the results of medical examinations of children and adolescents in the Astrakhan region for the period from 2015 to 2021 was carried out. It was revealed that, despite the steady increase in identified cases of diseases of the musculoskeletal system (MSS), the proportion of those registered at the dispensary is constantly decreasing, which violates the target requirements of current regulatory documents at both federal and regional levels.

It is proposed to increase the percentage of children on dispensary registration with MSS diseases, even if at the time of preventive examination they have only the form of functional disorders with the risk of transition to the chronic phase; to expand the rehabilitation infrastructure by creating a specialized center, or significantly improving the equipment of existing medical institutions, to promote measures of self-rehabilitation and prevention of MSS diseases among children and youth.

Keywords: preventive examination, dispensary registration, rehabilitation, effectiveness, children, musculoskeletal system.

Введение. Актуальность проблемы состоит в том, что существует причинно-следственная связь между качеством профосмотров в детском возрасте и уровнем состояния здоровья костно-мышечной системы (КМС) человека на протяжении жизни, а также финансовым ущербом государству от заболеваний КМС.

Профосмотры – наиболее комплексные и регулярные мониторинги здоровья, дающие объективную картину распространённости болезней и патологических состояний. Именно в процессе профосмотра чаще всего впервые диагностируются заболевания и функциональные нарушения КМС. Постановка ребёнка по итогам профосмотра на диспансерный учёт

повышает вероятность своевременного начала лечения и реабилитации. Таким образом, снижается риск тяжёлых осложнений, что в свою очередь сокращает экономические потери для общества.

Цель: оценить роль профосмотров в ранней реабилитации детей и подростков с заболеваниями костно-мышечной системы. Задачи исследования:

1) изучить актуальную нормативную документацию диспансеризации детей и подростков с функциональными нарушениями КМС;

2) оценить важность профосмотров для раннего выявления заболеваний КМС;

3) оценить динамику своевременности охвата диспансерным наблюдением вновь выявленных пациентов с заболеваниями костно-мышечной системы.

Материалы и методы. В исследовании применялись методы: статистического анализа, аналитический, изучения научной литературы и нормативно-законодательной базы, экспертных оценок работников медицинских организаций. Были использованы «Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолет-

них» за 2015-2021 гг. по Астраханской области в форме статистической отчётности № 030-ПО/0-17, приказы и инструкции Минздрава. Объектом исследования являлись жители Астраханской области 0-17 лет, прошедшие профосмотр с 2015 по 2021 г., в том числе на предмет заболеваний костно-мышечной системы.

Помимо традиционных показателей эффективности профосмотра (охват, патологическая поражённость, число выявляемых впервые заболеваний к числу осмотренных), предлагается также рассчитывать долю больных, находящихся на диспансерном учёте. Показатель является ведущим в национальном проекте «Здоровье», измеряется в процентах и рассчитывается делением числа жителей, поставленных на диспансерный учёт по поводу конкретного заболевания, на общее число выявленных жителей с данной болезнью [2, 7].

Результаты и обсуждение. Эффективное укрепление и сохранение здоровья детей и подростков возможно реализовать лишь при регулярном масштабном и периодическом его контроле в виде профилактических осмотров, которые должны обеспечивать раннее выявление заболевания и воз-

Астраханский гос. мед. университет: **БАШКИНА Ольга Александровна** – д.м.н., проф., agma@astranet.ru, **ШАПОВАЛОВА Марина Александровна** – д.м.н., проф., mshap67@gmail.com, **РОМАНКОВА Юлия Николаевна** – ассистент, romankova.jn@mail.ru.

БОБЫРЬ Евгения Олеговна – зам. главного врача по организационно-методической работе ГБУЗ Астраханской области «Областная детская клиническая больница им. Н.Н. Силищевой», bobyur@odkb30.ru

можную дальнейшую реабилитацию. Это в полной мере относится и к заболеваниям костно-мышечной системы.

Ключевым трендом на ближайшие годы для повышения экономической эффективности здравоохранения должна стать переориентация отрасли на профилактические и реабилитационно-восстановительные мероприятия. Это направление поддерживается и в законодательных актах на уровне всей страны [13].

На основании изучения актуальных научных публикаций по проблематике в ходе исследования были сделаны следующие выводы относительно специфики заболеваний костно-мышечной системы среди детей и подростков, которые необходимо учитывать при профосмотрах и реабилитации:

1) широчайшая распространённость (приоритет во многих возрастных категориях) [1];

2) влияние на остальные системы организма (дыхательную, сердечно-сосудистую, половую и др.) [4];

3) устойчиво прогрессирующее течение болезни, соответственно, последовательно ухудшающее качество жизни человека и, как следствие, растущие экономические затраты и потери общества;

4) принципиально разный генезис заболеваний КМС, большую часть случаев при всем их разнообразии можно свести к трём: во-первых, врожденные и, как правило, выявляемые при рождении или в первые месяцы жизни, во-вторых, приобретённые вследствие травм либо последствий других заболеваний, наконец, в-третьих, возникшие и постепенно развившиеся из-за воздействия комплекса социальных и генетических факторов;

5) зачастую для последнего вида заболеваний комплекс реабилитационных мероприятий может быть результативно выполнен самостоятельно либо при минимальном участии медицинского персонала. Также в этом случае, как правило, имеется высокий реабилитационный потенциал, прямо пропорциональный тому, насколько рано было диагностировано заболевание [8];

6) мероприятия, применяемые как при реабилитации, так и при профилактике болезней КМС, во многих ситуациях схожи, особенно когда болезнь находится на начальной стадии либо проблемы вообще выявляются только на уровне функциональных отклонений [3].

Регулярные профосмотры детей на предмет выявления заболеваний, в том числе и КМС, – ведущий процесс для постановки их на диспансерный учёт (взятие под диспансерное наблюдение) по поводу этого заболевания [12].

Основополагающим базисом российской медицины выступает Нацпроект «Здравоохранение», который был запущен на основании Указов Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и от 6 июня 2019 г. № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года».

Для детализации указов Министерство здравоохранения Российской Федерации издало приказ от 29 марта 2019 г. № 184 «Об утверждении методики расчета основных и дополнительных показателей федерального проекта «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям», входящего в национальный проект «Здравоохранение». Здесь уже был представлен ключевой для данного направления российского здравоохранения показатель – «Доля взятых под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0–17 лет с впервые в жизни установленными диагнозами болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (%)».

Позже его заменил приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 апреля 2021 г. № 282 «Об утверждении методик расчета основных и дополнительных показателей результатов федерального проекта «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям», входящего в национальный проект «Здравоохранение». Здесь также в Приложении № 6 сформулировано требование рассчитывать рассмотренный показатель по диспансерному наблюдению детей с КМС, причём ежемесячно во всех регионах [9].

В соответствии с Указами Президента РФ Правительство Астраханской области также приняло Постановление от 14.06.2019 № 191-П по региональной программе «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям (Астраханская область)» на пе-

риод 2019–2024 гг. В пункте 6.6 данного постановления говорится об увеличении охвата детей с впервые в жизни установленными заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани до 90%.

Примечательно, что вышедшее практически одновременно с астраханским распоряжение Правительства Свердловской области от 17.06.2019 № 265-РП «Об утверждении программы «Развития детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям Свердловской области, до 2024 года» также ставит данный целевой индикатор к 2024 г. на уровень 90%, хотя в 2019 г. он составлял в данном регионе только 40%.

При этом наблюдается некоторое противоречие между целью 90% и другими нормативными актами. Так в п. 7 Приказа Министерства от 16 мая 2019 г. № 302н указано, что диспансерному наблюдению подлежат несовершеннолетние, страдающие хроническими заболеваниями либо восстанавливающиеся после тяжёлых острых заболеваний [10]. Такие несовершеннолетние приказом Минздрава РФ от 30 декабря 2003 г. № 621 относятся к III, IV или V группам здоровья, так как отнесение ко II, самой многочисленной группе, предполагает лишь наличие функциональных нарушений, но не хронических заболеваний. Таким образом, дети со II группой здоровья, в том числе по итогам осмотра КМС, например, при кифозах, лордозах, нарушении осанки при отсутствии рентгенологических признаков других изменений позвоночника или уплощении стоп по результатам плантографии, несмотря на то, что и попадают в круг лиц, у которых зарегистрировано заболевание КМС, исходя из норм этих актов, всё же не должны попадать под диспансерное наблюдение, что, конечно, неверно с точки зрения реабилитации и даже математически делает обозначенную цель в 90% недостижимой.

В ходе анализа результатов профосмотров в Астраханской области с 2015 по 2021 г. были проанализированы в динамике следующие ключевые показатели:

1) процент охвата числа проживающих на территории детей планами по профосмотру;

2) доля детей, прошедших профосмотр относительно плана;

3) процент детей с впервые выявленными заболеваниями КМС по итогам профосмотра в сравнении с долей распространённости данной

болезни в той же выборке до начала профосмотра;

4) сравнение доли находящихся под диспансерным наблюдением в связи с диагнозом болезнь КМС до профосмотра с долей взятых на диспансерный учет среди тех, у кого данное заболевание было впервые диагностировано непосредственно по итогам профосмотра.

Идеальная картина выглядела бы следующим образом: показатели в первом, втором и четвертом пунктах составляли бы по 100%, а третий бы на 100% совпадал с долей детей, у которых возможно диагностировать заболевание КМС, исходя из существующих технологий диагностики (т.е. при идеальной выявляемости в 100%).

Прежде всего, необходимо оценить численность детского и подросткового контингента на территории Астраханской области. С 2015 по 2018 г. она устойчиво росла с 220,3 тыс. чел. до 227,7 тыс. чел., таким образом, прирост составил 3,4%. Затем происходило постепенное снижение численности, и к 2021 г. она сократилась на 0,7%, достигнув 226,0 тыс.чел.

Число детей, подлежащих плановому профосмотру, с 2015 по 2019 г. росло с 78,8 тыс. чел. до 193,9 тыс. чел., затем к 2021 г. этот показатель снизился на 4,4 тыс. чел. Первый резкий рост произошёл в 2016 г., когда показатель увеличился сразу более чем в 2 раза до 162,3 тыс. детей по сравнению с 78,9 тыс. в 2015 г. Если сравнить планы по диспансеризации с общей численностью соответствующей группы населения, то плановый охват вырос сразу с 35,8% до 72,4%. Затем в 2018 г. плановая численность на профосмотр выросла на 10%, и в 2019 г. ещё на 7%, достигнув максимума в 193,9 тыс. чел. (85,2%). К 2021 г. показатель планового охвата составил 189,5 тыс. чел., или 83,8% от общей численности детей и подростков Астраханской области.

Необходимо отметить, что с 2015 по 2019 г. доля детей и подростков, по факту прошедших профосмотр относительно плана диспансеризации, ежегодно превышала 95%. Однако в 2020 г. в связи с COVID-19 показатель снизился более чем в 3 раза до 29,2% и даже с улучшением эпидемиологической обстановки в 2021 г. достиг пока лишь 80,5%.

С 2016 по 2021 г. происходило увеличение выявляемости детей с заболеваниями костно-мышечной системы с 8,1% в 2016 до 14,5% в 2021 г., что характеризовалось выраженной и статистически значимой тенденцией

($R^2=0,97$; $p=0,003$). В таких ситуациях обычно встаёт дилемма относительно здоровья молодого поколения или улучшились методики, квалификация и оборудование для более качественной диагностики. При этом в любом случае по итогам ежегодно выявляется уже более 22 тыс. детей и подростков в регионе с диагнозом болезнью КМС.

За этот же 6-летний период впервые выявленная заболеваемость КМС непосредственно во время профосмотра у детей и подростков также характеризуется выраженной и статистически значимой тенденцией, увеличивается с 1,6% в 2016 г. до 3,6% в 2021 г. ($R^2=0,84$; $p=0,01$). Также объяснением столь резкого роста выявления болезнью костно-мышечной системы в 2021 г. может быть и тот факт, что в 2020 г. более 60% детей не прошли профосмотр.

Большинство учёных объясняют прогрессирующее распространение заболеваний КМС, в первую очередь поведенческими факторами: уменьшением двигательной активности, неправильным питанием, неправильной осанкой и походкой, многочасовым использованием гаджетов и др. [11].

С учётом роста уровня заболеваемости КМС, а также в связи с увеличением охвата детей с впервые в жизни установленной патологией костно-мышечной системы до 90% выявляемость данной патологии должна расти, однако в течение 6 лет с 2016 по 2021 г. показатель находящихся под диспансерным наблюдением от числа детей с выявленными болезнями КМС перед началом новой диспансеризации устойчиво и значимо снижался за исключением одного выбивающегося из тренда года (2019), уменьшившись за этот период с 68,0% до 45,7% ($R^2=0,95$; $p=0,005$).

Аналогичная негативная тенденция и ещё более низкие показатели по взятию под диспансерное наблюдение наблюдается и при выявлении заболевания непосредственно по итогам профосмотра, что также не соответствует упомянутой выше цели в 90%. Если в 2016-2019 гг. показатель колебался между 50,5 и 56,1%, то в 2020 и 2021 гг. он упал ниже 40,0% ($R^2=0,63$; $p=0,058$). Стоит отметить, что в отличие от приведённых выше зависимостей, данная связь параметров является не сильной, а умеренной и находится на границе статистической значимости ($p<0,05$), тем не менее может считаться статистически значимой ($p<0,1$).

При сравнении доли детей, взятых под диспансерное наблюдение после выявления заболевания КМС именно в ходе профосмотра, с долей детей, уже поставленных на такое наблюдение до профосмотра по итогам ранее выявленных заболеваний КМС, видно, что первый показатель был выше в каждый год из анализируемого периода (2015-2021). Предположительно это связано с тем, что наиболее очевидные случаи болезни, например, врождённые заболевания и последствия серьёзных травм ставятся под диспансерное наблюдение почти всегда, а если негативные последствия пока не так очевидны, то только в менее чем половине случаев.

К сожалению, обобщённый характер отчетности N 030 – ПО/о-17 не позволяет проанализировать группы здоровья детей в разрезе конкретных заболеваний, в том числе костно-мышечной системы. При рассмотрении же картины в целом, по итогам за 2021 г. в Астраханской области только 22,0% детей признаны здоровыми (I группа здоровья), 56,8% имеют функциональные отклонения (II группа здоровья), 21,2% - хронические заболевания (III-IV-V группы здоровья).

Из интервьюирования работников медучреждений известно, что большинство детей, направляемых на лечение КМС и главным образом на реабилитацию, соответствовали тем, кто был взят под диспансерное наблюдение. Можно предположить, чем больше детей было бы взято под диспансерное наблюдение, тем больше их было бы направлено на реабилитацию. Изучение такой зависимости предполагается в будущих исследованиях.

Проведение качественной реабилитации детей и подростков до завершения формирования скелета и мышечного каркаса позволяет сократить риск негативных эффектов заболеваний КМС [6].

Как указано в Методических рекомендациях по алгоритмам расчета показателей Национального проекта «Здравоохранение», «своевременность взятия под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0-17 лет с впервые в жизни установленным диагнозом болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани и постоянное динамическое наблюдение позволят снизить риск развития последствий данных заболеваний» [5].

Заключение. По итогам исследования были сформулированы следующие выводы:

1) число выявляемых случаев болезней КМС среди детей и подростков Астраханской области устойчиво растёт каждый год;

2) доля детей, поставленных на диспансерный учёт от числа выявленных заболеваний КМС, ежегодно падает, несмотря на рост заболеваемости и целевые показатели органов власти, которые пока оставались недостижимыми;

3) негативное влияние на количество своевременно выявленных случаев болезней КМС и число поставленных на диспансерный учёт оказали ковидные ограничения, из-за которых профосмотры в течение 2 лет проводились не в полном объёме.

На основании изложенных выводов предлагается:

1) увеличить долю поставленных на диспансерный учёт при выявлении болезни КМС до 90%, прежде всего, за счёт детей со II группой здоровья по КМС по итогам профосмотра;

2) расширить инфраструктурную базу реабилитации по болезням КМС для всех трёх её этапов за счёт создания специализированного центра либо значительного улучшения оснащения существующих медучреждений.

3) расширить практику самостоятельной реабилитации и профилактики болезней КМС самими детьми, родителями и учебными заведениями при удалённом контроле медицинского персонала.

Предложенные меры позволят в большей степени использовать результаты профосмотров по выявлению заболеваний КМС для здоровья будущей нации.

Литература

- Баиндурашвили А.Г., Соловьева К.С., Заletzina A.B. Инвалидность детского населения России вследствие травм и заболеваний костно-мышечной системы // *Гений ортопедии*. 2013. № 1. С. 5-8.
- Baindurashvili A.G., Solovyova K.S., Zaletina A.V. Disability of the children's population of Russia due to injuries and diseases of the musculoskeletal system // *Orthopaedic Genius (Genij Ortopedii)*. 2013. No. 1. P. 5-8.
- Глушанко В.С., Тимофеева А.П., Герберг А.А. Методика изучения уровня, частоты, структуры и динамики заболеваемости и инвалидности. Медико-реабилитационные мероприятия и их составляющие : учеб.-метод. пособие / Под ред. д-ра мед.наук, проф. В.С. Глушанко. Витебск: ВГМУ, 2016. 175 с.
- Glushanko V.S., Timofeeva A.P., Herberg A.A. Methodology for studying the level, frequency, structure and dynamics of morbidity and disability. Medical rehabilitation actions and their components: educational and methodical manual / Edited by Dr. of medical sciences, Professor V.S. Glushanko. Vitebsk : VSMU, 2016. 175 p.
- Епифанов В.А. Основы реабилитации : учебник / под ред. В.А. Епифанова, А.В. Епифанова. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. 640 с.
- Epifanov V.A. Fundamentals of rehabilitation: textbook edited by V.A. Epifanov, A.V. Epifanov. M.: GEOTAR-Media, 2020. 640 p.
- Калмыкова А.С. Пропедевтика детских болезней: учебник / под ред. А.С. Калмыковой. 2-е изд., доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 768 с.
- Kalmykova A.S. Propaedeutics of childhood diseases: textbook / edited by A.S. Kalmykova. 2nd ed., supplement. M.: GEOTAR-Media, 2018. 768 p.
- Методические рекомендации по алгоритмам расчета показателей национального проекта «Здравоохранение» / Сон И.М. [и др.]. М.: РИО ЦНИИОИЗ МЗ РФ, 2020. 108 с.
- Methodological recommendations on algorithms for calculating indicators of the national project "Healthcare" / Son I.M. [et al.]. M.: RIO Central Research Institute of Organization and Informatization of Healthcare Ministry of Health of the Russian Federation. 2020.-108 p.
- Особенности функционирования региональной системы реабилитации детей и подростков, страдающих патологией костно-мышечной системы / М.А. Шаповалова [и др.] // *Медицинский вестник МВД*. 2022. №1. С. 72-77.
- Features of the functioning of the regional rehabilitation system for children and adolescents suffering from pathology of the musculoskeletal system / Shapovalova M.A. [et al.] // *Medical bulletin MVD*. 2022. No. 1. P.72-77
- Паспорт национального проекта "Здравоохранение" (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. N 16) [электронный ресурс] <https://base.garant.ru/72185920/>
- Passport of the national project "Healthcare" (approved by the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects, Protocol No. 16 of December 24, 2018) [electronic resource] <https://base.garant.ru/72185920/>
- Погонченкова И.В. Современные подходы к медицинской реабилитации детей с заболеваниями костно-мышечной системы // *Практика педиатра*. 2022. № 4. С. 86-89.
- Pogonchenkova I.V. Modern approaches to medical rehabilitation of children with diseases of the musculoskeletal system // *Pediatrician practice*. 2022. No. 4. P. 86-89.
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 апреля 2021 г. N 282 "Об утверждении методик расчета основных и дополнительных показателей, а также значений показателей результатов федерального проекта "Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям", входящего в национальный проект "Здравоохранение".
- Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 282 dated April 1, 2021 "On approval of methods for calculating basic and additional indicators, as well as values of indicators of the results of the federal project "Development of children's healthcare, including the creation of a modern infrastructure for providing medical care to children", included in the national project "Healthcare".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 16.05.2019 № 302н «Об утверждении Порядка прохождения несовершеннолетними диспансерного наблюдения, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях».
- Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 302n dated 16.05.2019 "On approval of the Procedure for minors to undergo dispensary supervision, including during training and upbringing in educational organizations".
- Причины формирования и факторы риска патологии костно-мышечной системы у детей и подростков / Е.В. Крукович [и др.] // *Современные проблемы науки и образования*. 2017. № 5.
- Causes of formation and risk factors of pathology of the musculoskeletal system in children and adolescents / Krukovich E.V. [et al.] // *Modern problems of science and education*. 2017. No. 5.
- Проблемы детской инвалидности в современной России / А.А. Баранов [и др.] // *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2017. № 4(72). С. 305-312.
- Problems of child disability in modern Russia / Baranov A.A. [et al.] // *Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2017. No. 4(72). P. 305-3123.
- Чичерин Л.П., Никитин М.В., Щепин В.О. Охрана здоровья и жизни детей и подростков – государственная проблема // *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2019. № 2. С. 14-21.
- Chicherin L.P., Nikitin M.V., Shchepin V.O. Protection of health and life of children and adolescents as a state problem // *Issues of school and university medicine and health*. 2019. No. 2. P. 14-21.