

## СПЕЦИФИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Подберезко Н.А.<sup>1</sup>, Мельниченко Е.В.<sup>2</sup>, Пономарев В.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Барнаул, e-mail: ulyana\_nata@mail.ru;

<sup>2</sup>КГБУЗ «Алтайский врачебно-физкультурный диспансер», Барнаул, e-mail: el09melnichenko@mail.ru;

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: vaspon59@mail.ru

---

Изучением физических возможностей человека занимаются большое количество исследователей. Спортсмены мирового уровня на соревнованиях показывают высочайший уровень этих возможностей. С прошлого столетия спортсменам с инвалидностью открыта возможность проявить себя через адаптивный спорт. Спортсмены, имеющие различные заболевания систем органов, соревнуются на одном уровне со здоровыми, нередко становясь рекордсменами и чемпионами. Вместе с тем при занятиях физической культурой существуют ограничения и противопоказания по определенным заболеваниям, некоторым физическим упражнениям и двигательным действиям. Цель исследования – проанализировать распространенность диагнозов среди юных спортсменов Алтайского края. Проанализированы статистические данные лечебного учреждения «Алтайский врачебно-физкультурный диспансер» федерального статистического наблюдения по форме № 12. В период с 01.01.2022 г. по 15.07.2022 г. отмечены 8394 юных спортсменов с выявленными диагнозами. Среди этих спортсменов зафиксировано всего 19 715 диагнозов, из них заболеваний органов пищеварения – 36,58%, врожденных аномалий (пороков развития), деформаций и хромосомных нарушений – 20,97%, заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани – 14,4%. Все остальные диагнозы диагностированы менее чем в 10% случаев. Из выявленных диагнозов зафиксированы такие, которые: заканчиваются полным выздоровлением; не представляют ограничений к занятиям многими видами спорта; выявляются у детей как по причине занятий спортом, так и при их отсутствии. Из исследования можно сделать вывод, что потенциал физических возможностей человека, имеющего заболевание, может быть реализован в полной мере в области физической культуры и спорта.

---

Ключевые слова: физические возможности, потенциал спортсмена, адаптивный спорт, болезнь, диагноз.

## SPECIFICS OF DISEASES AND INJURIES IN YOUNG ATHLETES IN THE ALTAI REGION

Podberezko N.A.<sup>1</sup>, Melnichenko E.V.<sup>2</sup>, Ponomarev V.V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Altai state university, Barnaul, e-mail: ulyana\_nata@mail.ru;

<sup>2</sup>Altai medical and physical education dispensary, Barnaul, e-mail: el09melnichenko@mail.ru;

<sup>3</sup>Siberian federal university, Krasnoyarsk, e-mail: vaspon59@mail.ru

---

A large number of researchers are studying human physical abilities. World-class athletes at competitions show the highest level of these abilities. Since the last century, athletes with disabilities have had the opportunity to express themselves through adaptive sports. Athletes with various diseases of organ systems compete at the same level as healthy athletes, not infrequently becoming record-breakers and champions. At the same time, there are restrictions and contraindications for the same diseases and some physical exercises and motor activities for physical training. The aim of the study is to analyze the prevalence of diagnoses among young athletes of Altai Krai. The statistical data of the medical institution "Altai Medical and Physical Education Dispensary" of the federal statistical observation form № 12 were analyzed. There were 8394 young athletes with diagnoses registered in the period from 01.01.2022 to 15.07.2022. Among these athletes, only 19715 diagnoses are registered, of them in digestive organs – 36.58%, congenital anomalies (malformations), deformations and chromosomal abnormalities – 20.97%, in musculoskeletal system and connective tissue – 14.4%. All other diagnoses were diagnosed in less than 10% of cases. Among the diagnoses detected there are those which: end in complete recovery; have no restrictions for many sports; are detected in children, both because of sports and in their absence. From the study we can conclude that the potential of physical capabilities of a person with a disease can be fully realized in the field of physical education and sports.

---

Keywords: physical ability, athlete potential, adaptive sports, disease, diagnosis.

Определением предельных физических возможностей человека занимаются многие ученые и исследователи уже много веков. Лозунг Олимпийского движения «Быстрее, выше, сильнее» имеет вполне определенное значение, которое подразумевает определение высочайших физических возможностей спортсменов всего мира в разных спортивных дисциплинах.

Для максимальной реализации своих физических возможностей спортсмен должен быть здоровым, но это общее убеждение уже не соответствует реалиям последних лет. Еще в период 1980–1995 гг. начали возникать федерации физической культуры и спорта инвалидов на различных общественных уровнях. Организовывались и проводились соревнования в городах, республиках СССР, Российской Федерации. Именно в этот период обществом и государством была признана необходимость занятий адаптивным спортом, выхода на международную арену. С 1996 г. и по настоящее время наблюдается активное развитие адаптивной физической культуры и адаптивного спорта [1].

На сегодняшний день в отношении спортсменов, имеющих инвалидность по нарушению зрения, слуха, а также поражения опорно-двигательного аппарата, есть определенность в спортивной и соревновательной деятельности, однако в отношении спортсменов, имеющих заболевания и не имеющих инвалидности, все очень неоднозначно. В средствах массовой информации нередко можно встретить биографии и достижения спортсменов с мировыми именами, имеющих то или иное заболевание. Например, в материалах RT освещены истории спортсменов из разных стран, которые выздоровели после онкологических заболеваний и продолжили спортивную деятельность, а также смогли выступить на главных спортивных соревнованиях [2].

В электронной газете «Аргументы и факты» этому вопросу посвящена статья с биографиями спортсменов с такими заболеваниями, как булимия, анемия, дефицит внимания/гиперактивность, астма, рак, болезнь Паркинсона, СПИД, синдром Туретта, недостаток гормона роста, болезнь Ходжкина [3].

По мнению специалистов Worldclass, люди с диагнозом «сахарный диабет 1-го типа» могут хорошо переносить высокоинтенсивную физическую нагрузку. Среди профессиональных спортсменов с таким заболеванием есть футболисты Пеле и Начо Фернандес, хоккеист Бобби Кларк, баскетболист Адам Моррисон, пловец Гэри Холл и др. [4].

«Спорт-экспресс» в 2016 г. опубликовал статью об известных спортсменах, которые, узнав о своем диагнозе, не опустили рук и сумели вернуться к полноценной жизни. В материале говорится о спортсменах с диагнозами: ВИЧ, СПИД, гепатит В и С [5].

На мировых аренах нередко выступают спортсмены, имеющие различные заболевания систем органов. Они соревнуются на одном уровне со здоровыми спортсменами и часто становятся чемпионами и рекордсменами.

Вместе с тем для занятий физической культурой существует большое количество ограничений и противопоказаний по тем же самым заболеваниям и некоторым физическим упражнениям и двигательным действиям, которые часто выполняются в спортивной деятельности [6, 7].

В связи с вышесказанным возникает вопрос: при каких условиях и как человек может раскрыть свой физический потенциал, имея заболевания систем органов?

В нашем исследовании мы рассмотрели, насколько распространены заболевания у спортсменов Алтайского края, а также провели анализ, при каких заболеваниях люди могут заниматься физической культурой и спортом.

Цель исследования – проанализировать распространенность диагнозов среди юных спортсменов Алтайского края.

**Материалы и методы исследования.** Анализ источников информации: научно-методической литературы и публикаций в СМИ по исследуемой проблеме. Анализ статистических данных лечебного учреждения «Алтайский врачебно-физкультурный диспансер» федерального статистического наблюдения по форме № 12 [8]. В данной форме зарегистрированы только физические лица, у которых были выявлены диагнозы за 2019–2021 гг., без учета здоровых лиц.

Проведен анализ диагнозов федерального статистического наблюдения по форме № 12 по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) [9] среди детей от 1 года до 17 лет за период 01.01.2022–15.07.2022 гг., без учета здоровых. В сведения за 2022 г. вошли спортсмены из городов: Барнаул, Алейск, Новоалтайск, Заринск, а также из сел Поспелиха и Ребриха. Согласно графику медицинского осмотра спортсменов, зафиксированы спортивные секции по следующим видам спорта: греко-римская борьба, дзюдо, самбо, каратэ, бокс, хапкидо, кикбоксинг, тхэквондо, художественная и спортивная гимнастики, спортивная аэробика, танцевальный спорт, фигурное катание, черлидинг, легкая атлетика, конькобежный спорт, лыжные гонки, биатлон, полиатлон, спортивное ориентирование, плавание, гребля на байдарках и каноэ, тяжелая атлетика, конный спорт, фехтование, настольный теннис, футбол, баскетбол, волейбол, хоккей, хоккей на траве.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ сведений о людях, проходивших медицинский осмотр и обратившихся за медицинской помощью в Алтайский врачебно-физкультурный диспансер в период 2019–2021 гг., представлен на рисунке 1.

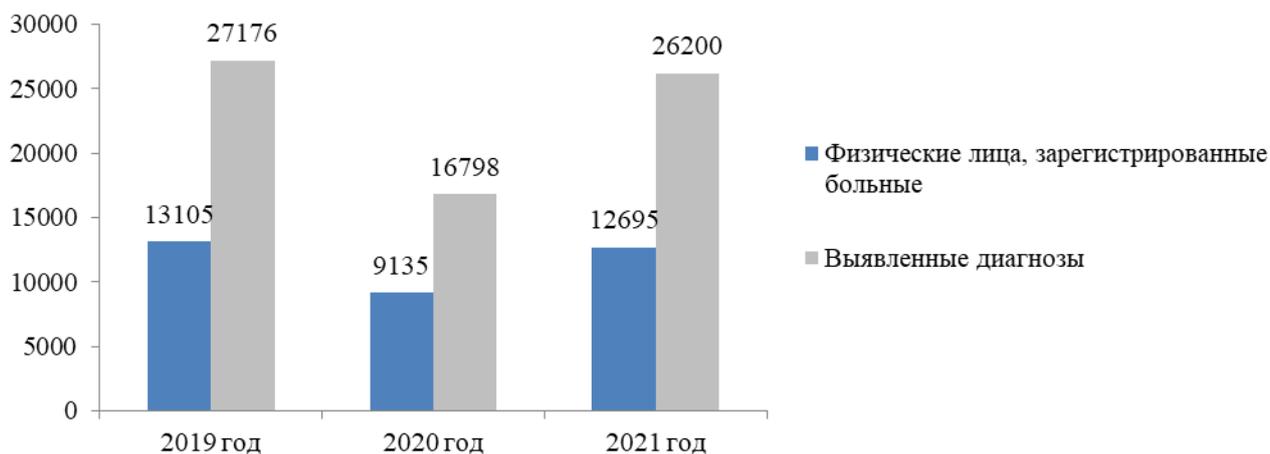


Рис. 1. Физические лица, зарегистрированные с диагнозом в 2019–2021 гг. (количество)

В Алтайском врачебно-физкультурном диспансере за период с 01.01.2019 г. по 31.12.2021 г. было принято 34 935 человек всех возрастов, зарегистрированных с диагнозами, было поставлено всего 70 174 диагноза.

Результаты анализа сведений за период с 01.01.2022 г. по 15.07.2022 г. в Алтайском врачебно-физкультурном диспансере среди возрастных групп 1–6 лет, 7–14 лет и 15–17 лет представлены на рисунке 2.

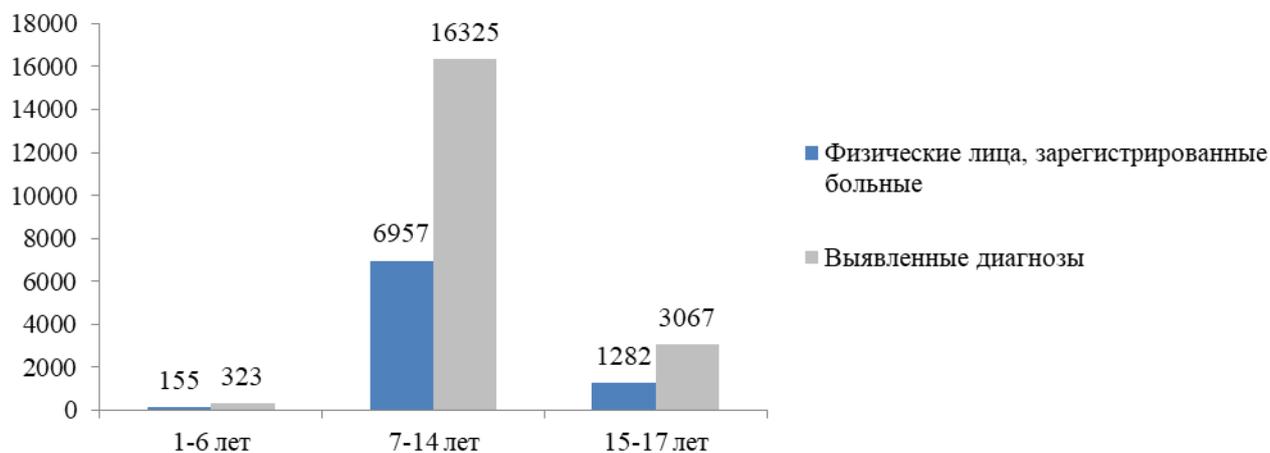


Рис. 2. Физические лица, зарегистрированные с диагнозом за период с 01.01.2022 г. по 15.07.2022 г. (количество)

За период с 01.01.2022 г. по 15.07.2022 г. было принято 8394 юных спортсменов с зарегистрированными диагнозами, также было выявлено 19 715 диагнозов.

Из рисунка 2 видно, что самое большое количество спортсменов отмечается в возрасте от 7 до 14 лет, именно в этом возрасте многие дети занимаются массовым спортом. В возрастной категории 15–17 лет выявлено детей, занимающихся спортом, меньше на 82%. Такое снижение может быть обосновано несколькими причинами. После 14 лет некоторые

спортсмены переходят в категорию спортивного мастерства в таких видах спорта, как спортивная и художественная гимнастика и др. Звание мастера спорта России получают единицы и в основном период с 15 до 17 лет. Также одной из причин может быть спад интереса у детей к занятиям спортом, внимание направлено на учебный процесс в образовательных школах.

В возрастной группе 1–6 лет зафиксировано самое низкое количество выявленных диагнозов на одного спортсмена – 2,1 диагноза, а самое высокое – 2,4 – выявлено в возрастной группе 15–17 лет. Это может свидетельствовать об обострении или хронизации уже имеющихся у спортсменов заболеваний, что может быть связано с активным физическим развитием, в том числе в пубертатном периоде. Из этих данных можно предположить, что снижение количества спортсменов старшей возрастной группы (15–17 лет) может быть также обусловлено сложностями продолжения спортивной деятельности, связанными с диагнозом. Спортивная деятельность юных спортсменов требует высоких затрат энергии – как физических, так и психологических. При заболевании, особенно хроническом, в период обострения тоже расходуется много физической и психической энергии на восстановление и достижение состояния ремиссии. Часто это требует значительного времени и сопровождается снижением физических нагрузок, вплоть до отказа от них, что может отрицательно сказаться на спортивном результате. Это еще одна из причин снижения количества спортсменов в возрастной группе 15–17 лет, и, если тренер не нашел возможности адаптации тренировочного процесса юного спортсмена, то спортивная деятельность может быть полностью завершена. Данное предположение требует более детального изучения каждого случая индивидуально в онтогенезе.

Для изучения заболеваний систем органов среди детей, прошедших осмотр в 2022 г., нами была составлена таблица 1 в соответствии с формой федерального статистического наблюдения № 12 и МКБ-10.

Таблица 1

Сведения о зарегистрированных диагнозах среди детей от 1 до 17 лет

Диагноз	1–7 лет		7–14 лет		15–17 лет	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Всего	323		16325		3067	
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	0	0	3	0,02	0	0
Новообразования	0	0	7	0,04	1	0,03
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	0	0	25	0,15	5	0,16

Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	4	1,24	253	1,55	56	1,83
Психические расстройства и расстройства поведения	2	0,62	2	0,01	0	0
Болезни нервной системы	35	10,84	1489	9,12	205	6,68
Болезни глаза и его придаточного аппарата	9	2,79	821	5,03	153	4,99
Болезни уха и сосцевидного отростка	0	0	17	0,10	6	0,20
Болезни системы кровообращения	23	7,12	786	4,82	179	5,84
Болезни органов дыхания	15	4,64	927	5,68	302	9,85
Болезни органов пищеварения	96	29,72	5968	36,56	1148	37,43
Болезни кожи и подкожной клетчатки	0	0	18	0,11	2	0,07
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	30	9,29	2459	15,06	350	11,41
Болезни мочеполовой системы	8	2,48	56	0,34	7	0,23
Беременность, роды и послеродовый период	0	0	0	0	0	0
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	0	0	0	0	0	0
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	98	30,34	3402	20,84	634	20,67
Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических, лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	0	0	1	0,01	0	0
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	3	0,93	91	0,56	19	0,62

При детальном изучении формы федерального статистического наблюдения № 12 были выявлены заболевания, которые заканчиваются полным выздоровлением. Для детей с болезнями полости рта, слюнных желез и челюстей (коды K00-K14), а именно: кариес эмали, аномалии соотношений зубных дуг, аномалии положения зубов и иное – при своевременном лечении нет ограничений к занятиям спортом. Такие болезни органов дыхания, как острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей, имеют тенденцию к полному излечению. При таких болезнях органов пищеварения, как грыжи (паховые, пупочные и др.), также при правильном лечении прогнозируется полное выздоровление. Диагнозы по врожденным аномалиям (пороки развития) системы кровообращения могут быть полностью сняты у ребенка, например, при закрытии овального отверстия, что не будет впоследствии препятствовать занятиям спортом. Хотим отметить, что при многих травмах в спорте (таких как ушибы мягких тканей, растяжения мышц и связочного аппарата, несложные и закрытые переломы и т.п.) своевременное лечение и проведение реабилитационных процедур по восстановлению движения после травмы дают надежду на полное выздоровление.

Были выявлены некоторые хронические заболевания, при которых у детей нет ограничений на занятия многими видами спорта. Например, хронические болезни лор-органов в видах спорта, где не подразумевается длительное пребывание на улице в холодный

период времени, могут быть не противопоказаны, и при соответствующем лечении или инволюции впоследствии диагноз может быть снят. Также хотим отметить такие диагнозы, как миопия и астигматизм. Многие циклические виды спорта (плавание, бег, велоспорт и т.п.) при таких заболеваниях рекомендованы для улучшения общего кровообращения и кровообращения в глазных мышцах, они повышают аккомодационную способность глаз. В случае отсутствия органических изменений глаза выбор допустимых видов спорта расширяется (волейбол, теннис, бадминтон и т.п.).

Имеются заболевания, которые со временем могут получить статус хронических, как при занятиях спортом, так и при их отсутствии. К таким болезням можно отнести деформирующие дорсопатии. В видах спорта и спортивных дисциплинах, где требуются асимметричные двигательные действия (хоккей, толкание ядра, метание копья, большой теннис и т.п.), у спортсменов может наблюдаться нарушение осанки по сколиотическому типу. Еще раз хотим отметить, что данные болезни также нередко диагностируются у детей в школьном возрасте, не занимающихся спортом, в связи с высокой учебной нагрузкой и длительным пребыванием в несимметричной позе за партой/столом. К таким диагнозам также можно отнести расстройства вегетативной (автономной) нервной системы. При высоких требованиях в спорте многие дети испытывают стресс на тренировках и особенно на соревнованиях. Если ребенок не может справиться со стрессом самостоятельно или с помощью родителей/тренера, то со временем данное заболевание может приобрести хронический характер с последующими осложнениями в сердечно-сосудистой системе, такими как гипертензия и гипертония. Вместе с тем у детей, не занимающихся спортом, нередко наблюдается расстройство вегетативной (автономной) нервной системы, которое проявляется в подростковом возрасте и усугубляется учебной нагрузкой и экзаменами в школе.

**Выводы.** Спортсмены, имеющие какие-либо заболевания систем органов и не имеющие инвалидности, принимают участие в соревнованиях мирового уровня наравне со здоровыми спортсменами, без каких-либо ограничений по состоянию здоровья.

В период с 01.01.2022 г. по 15.07.2022 г. в Алтайском крае выявлены 8394 юных спортсмена, имеющих различные заболевания. Среди этих спортсменов зафиксировано всего 19 715 диагнозов, из них заболеваний органов пищеварения – 36,58%, врожденных аномалий (пороков развития), деформаций и хромосомных нарушений – 20,97%, заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани – 14,4%. Все остальные диагнозы диагностированы менее чем в 10% случаев.

Из выявленных заболеваний зафиксированы такие, которые:

- заканчиваются полным выздоровлением;

- не накладывают ограничений на многие виды спорта;
- выявляются у детей как по причине занятий спортом, так и при их отсутствии.

Из исследования можно констатировать, что среди спортсменов различного уровня может быть диагностировано заболевание какой-либо из систем органов, в связи с чем мы можем сделать вывод, что потенциал физических возможностей человека, имеющего заболевание, может быть реализован в полной мере в области физической культуры и спорта.

### Список литературы

1. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник. В 2 т. Т. 1: Введение в специальность. История, организация и общая характеристика адаптивной физической культуры. 2-е изд., испр. и доп. М., Советский спорт, 2005. 296 с.
2. Победа над болезнью и соперниками: какие спортсмены участвовали в Олимпийских играх после излечения от рака. [Электронный ресурс]. URL: <https://russian.rt.com/sport/article/849367-ikee-rak-olimpiada> (дата обращения: 12.09.2022).
3. Чем болеют звезды спорта: 10 самых необычных заболеваний. [Электронный ресурс]. URL: <https://aif.ru/sport/other/12522> (дата обращения: 12.09.2022).
4. Спорт и сахарный диабет: мифы и реальность. [Электронный ресурс]. URL: <https://worldclassmag.com/health/sport-i-saharnyi-diabet-mify-i-realnost>. (дата обращения: 11.09.2022).
5. Они выбрали жизнь. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sport-express.ru/chronicle/reviews/oni-vybrali-zhizn-1072601/> (дата обращения: 12.09.2022).
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.08.2017 г. №514н «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/71748018/> (дата обращения: 10.09.2022).
7. Министерство образования и науки Российской Федерации. Письмо от 30.05.2012 г. №МД-583/19 «О методических рекомендациях «Медико-педагогический контроль за организацией занятий физической культурой обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья». [Электронный ресурс]. URL: [https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minobrnauki-Rossii-ot-30.05.2012-N-MD-583\\_19/](https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minobrnauki-Rossii-ot-30.05.2012-N-MD-583_19/) (дата обращения: 11.09.2022).
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 г. № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций». [Электронный ресурс].

URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=345342> (дата обращения: 05.10.2022).

9. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). [Электронный ресурс]. URL: <https://mkb-10.com/> (дата обращения: 05.10.2022).