

# **12 KONFERENZ**

## **WISSENSCHAFT UND BILDUNG: IN- UND AUSLÄNDISCHE ERFAHRUNG**

**ISSN 2943-016X**

**Deutschland, Gelsenkirchen, 22. July 2024**

Die Sammlung wird nach Beschluss des  
Redaktions- und Verlagskollegiums  
gedruckt. Protokoll №12 от 22.07.2024

Redaktion:  
**Andreas Henze**

**Rezensent:**  
Aleksander Micnkov, Ph.D, Molecular Genetics and  
Bioinformatics, Adjunct Faculty RCC

WISSENSCHAFT UND BILDUNG: IN- UND  
AUSLÄNDISCHE ERFAHRUNG , Deutschland, Gelsenkirchen,  
22. July 2024, Henze Verlag – 22 s.

**ISSN 2943-016X**  
**ISBN 978-3-98939-039-3**



© Henze Verlag, 2024

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>Рожнов Артемий Анатольевич, Разгуляева Маргарита Валериевна</b> ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ФАБРИЧНО-ЗАВОДСКИХ РАБОЧИХ В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ В XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА	4
<b>Пилькевич Наталья Борисовна, Марковская Вера Александровна, Яворская Ольга Владимировна, Хабибуллин Руслан Равильевич, Смирнова Анастасия Павловна</b> ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПАТОЛОГИИ ЗРЕНИЯ У ДЕВОЧЕК ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	9
<b>Северин Алексей Петрович</b> СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ДОРСОПАТИЙ В КОНТЕКСТЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ	16

**Рожнов Артемий Анатольевич,**  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
д. ю. н., доцент (Москва, Россия);

**Разгуляева Маргарита Валериевна,**  
Московский университет им. А. С. Грибоедова,  
бакалавр журналистики (Москва, Россия)

**Rozhnov A. A., Razgulyaeva M. V.**

**THE LEGAL STATUS OF THE FACTORY WORKERS IN THE  
RUSSIAN EMPIRE IN THE 19<sup>TH</sup> AND THE BEGINNING OF THE 20<sup>TH</sup>  
CENTURY**

Abstract: The article represent a description of the legal status of Russian factory workers in the 19<sup>th</sup> century and the beginning of the 20<sup>th</sup> century. The authors review such problems as conclusion and termination of an employment contract, working hours, rest time, salary payment, etc.

**ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ФАБРИЧНО-ЗАВОДСКИХ РАБОЧИХ  
В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ В XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА**

Правовое регулирование труда рабочих в нашей стране имеет давнюю историю. Упоминания работников-«наймитов», то есть лиц, заключавших договоры, связанные с выполнением различных видов работ, можно встретить во всех ключевых памятниках русского законодательства доимперского периода – в Русской Правде, Псковской судной грамоте, Судебниках XV–XVI вв., Соборном уложении 1649 года.

О правовом положении рабочих, естественно, говорилось и в нормативных правовых актах Российской Империи XVIII века, в частности, в Ремесленном положении 1785 года, которое являлось частью Жалованной грамоты городам [1] и регулировало взаимоотношения с участием мастеров, подмастерьев и учеников. Например, определяя продолжительность «ремесленного» рабочего времени, Положение устанавливало, что она составляла шесть дней в неделю, кроме воскресений и двенадцатых церковных праздников, а рабочий день длился с шести часов утра до шести часов вечера с получасовым перерывом на завтрак и полуторачасовыми перерывами на обед и отдых. Содержались в законе 1785 года и некоторые другие постановления, касавшиеся правового положения ремесленников, – об обязанности своевременной и полной оплаты их труда, об ответственности за прогулы и т. д.

Однако все эти нормы трудового права, имевшиеся в законодательстве XVIII века и более ранних эпох, в целом носили исключительно отрывочный, фрагментарный характер. Впрочем, в условиях того времени иначе и быть не могло, поскольку количество рабочих в стране было мизерным, их социально-экономическое значение крайне невелико, а следовательно, особой потребности во всеобъемлющем, подробном и систематизированном

правовом регулировании трудовых отношений просто не существовало.

Всё изменилось в XIX веке. Именно тогда произошёл подлинный прорыв в правовом регулировании отношений в сфере труда рабочих, который был обусловлен начавшимся в России промышленным переворотом. Он сопровождался резким увеличением количества промышленных предприятий и, как следствие, значительным ростом численности трудившихся на них рабочих, достигшей к середине XIX в. более полумиллиона человек. Правительство, естественно, должно было реагировать на эти серьёзные социально-экономические изменения и в 1835 году издало закон, ставший первым полноценным нормативным правовым актом в области трудового (фабрично-заводского) права, – «Положение об отношениях между хозяевами фабричных заведений и рабочими людьми, поступающими на оные по найму» [2].

Согласно этому закону любое лицо податного состояния имело право, получив разрешение на отлучку у своего владельца или местных властей, устраиваться на работу на фабрику, завод или мануфактуру на срок, не превышавший продолжительности отлучки. Работник был обязан отработать весь срок найма и не мог досрочно уволиться без согласия хозяина, а тот в свою очередь имел право досрочно уволить работника лишь при невыполнении им своих трудовых обязанностей или за дурное поведение. При этом хозяин был обязан предупредить работника об увольнении за две недели и выплатить ему зарплату за отработанное время. Размер зарплаты определялся договором между хозяином и работником, причём в период действия договора работнику запрещалось требовать от хозяина её повышения. Сам трудовой договор заключался письменно или путем выдачи работнику расчётного листа, в котором оговаривались условия найма и размер месячной или дневной зарплаты, а также отмечались производившиеся работнику выплаты и денежные удержания с него. Помимо договорных обязательств работник также должен был соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, которые хозяин был обязан повесить для ознакомления на стенах рабочих помещений. При возникновении споров между хозяином и работником они разрешались на основании правил внутреннего распорядка, расчётного листа и специальной учётной книги, в которую хозяин вносил записи обо всех платежах и расчётах с работником. По окончании срока найма, если работник не хотел заключить новый договор, а хозяин не имел законных оснований для его удержания, он был обязан расплатиться с работником и отпустить его.

В 1845 году хозяевам фабрик, работавшим не только в дневную, но и ночную смену, было запрещено привлекать к работам с полуночи до 6 часов утра малолетних детей до 12 лет, поскольку ночной труд, по словам законодателя, являлся для детей «особенно отяготительным» [3]. Изданное в том же году Уложение о наказаниях уголовных и исправительных [4] – Уголовный кодекс того времени – под страхом уголовной ответственности также запретило хозяевам самовольно понижать зарплату работникам или выдавать её не деньгами, а товарами, хлебом или иным имуществом. В

отношении работников тоже был введен ряд запретов, например, им не дозволялось без согласия правообладателей разглашать ставшие им известными секреты производства. Разглашение рабочими коммерческих тайн влекло за собой уголовную ответственность.

Судьбоносное значение в дальнейшем развитии трудового (фабрично-заводского) права сыграла отмена крепостного права в 1861 году. Она среди прочего привела к тому, что огромное количество крестьян, получивших личную свободу, в поисках лучшей доли стало перебираться в города, устраиваясь на фабрики и заводы, и тем самым массово пополнять ряды рабочих. Стремительный рост рабочего класса в пореформенной России неизбежно влек за собой многочисленные изменения в экономической, социальной и прочих сферах, в том числе усугублял противоречия и порождал серьёзные конфликты между хозяевами заводов, фабрик и мануфактур, с одной стороны, и трудившимися на них рабочими, которые всё настойчивее требовали для себя лучших условий.

В связи с появлением в Российской Империи во второй половине XIX века «рабочего вопроса», который начал играть всё более значимую роль в жизни страны, правительство стало уделять ему самое пристальное внимание, при этом в государственной политике чётко прослеживалось стремление к повышению уровня благосостояния рабочих и улучшению условий их трудовой деятельности. Особенно много в этом плане было сделано в два последних царствования. Нормы фабрично-заводского права, введенные законодательными актами, которые были изданы по рабочему вопросу при Императорах Александре III и Николае II (в 1882, 1886, 1893, 1897, 1903 гг. и др.), были в систематизированном виде закреплены в Уставе о промышленности Свода законов Российской Империи (том 11) [5] – аналоге нынешнего Трудового кодекса или прежних Кодексов законов о труде. Важнейшие изменения в русском фабрично-заводском праве конца XIX – начала XX века заключались в следующем.

В фабрично-трудовые договоры запрещалось включать условия, которые бы ограничивали стороны в праве обращения в суд за защитой при возникновении между ними споров. До окончания срочных трудовых договоров с рабочими или без предупреждения за две недели тех рабочих, которые трудились на основании бессрочных договоров, не дозволялось снижать им заработную плату за счёт сокращения количества рабочих дней в неделю или рабочих часов в сутки, путем установления новых условий для исчисления зарплаты и т.д. Равным образом и рабочие были не вправе до истечения срока договора требовать изменения его условий. Зарплата рабочим должна была выплачиваться не реже одного раза в месяц при найме на работу на срок более одного месяца и не реже двух раз в месяц при бессрочном найме. Если же рабочий был нанят для выполнения определённой работы, выплата зарплаты должна была производиться в сроки, предусмотренные договором, а если они не были оговорены, то после окончания работы.

Рабочий, не по своей вине не получивший в положенный срок зарплату, имел право требовать в судебном порядке расторжения трудового договора и

выплаты ему дополнительной денежной компенсации. Кроме того, рабочие были праве требовать расторжения договора в случае побоев, тяжких оскорблений и прочего дурного обращения с ними со стороны хозяев, членов их семей или лиц, осуществлявших надзор за рабочими; при нарушении условий, касавшихся обеспечения рабочих питанием и создания для них надлежащих условий труда; если работа «разрушительно» влияла на состояние здоровья и др.

Наложение на рабочих взысканий допускалось только в трех случаях: во-первых, при «неисправной» работе, под которой понимались производство некачественной продукции либо порча материалов, машин или иных средств производства; во-вторых, в случае прогула, то есть неявки на работу по неуважительной причине в течение не менее чем половины рабочего дня; в-третьих, при «нарушении порядка», к которому относились опоздание на работу, самовольный уход с работы, несоблюдение в заводских помещениях правил пожарной безопасности и требований гигиены, появление на работе в нетрезвом виде и т.д. Размеры штрафов за каждое нарушение должны были чётко обозначаться в специальных табелях, которые утверждались фабричной инспекцией и выставлялись в мастерских. Общая сумма взысканий, налагавшихся на рабочего, не могла превышать одной трети его заработка, а если она была больше, то работодатель имел право расторгнуть с ним договор. Регулируя вопросы, связанные с наложением на рабочих денежных взысканий за различные нарушения, закон при этом чётко оговаривал, что штрафные деньги должны были поступать не в карман предпринимателей, а подлежали обращению в специальный заводской фонд, чтобы затем использоваться «только на удовлетворение нужд самих рабочих».

Продолжительность рабочего времени не должна была превышать 11,5 часов в сутки, а по субботам и накануне двенадцатых праздников – 10 часов. Для рабочих же, которые хотя бы частично трудились в ночное время, то есть в период между 21–22 часами вечера и 4–5 часами утра, рабочее время не должно было превышать 10 часов в сутки. Нерабочими днями являлись воскресенья и 14 выходных дней в году, приуроченных к церковным праздникам.

Много внимания законодатель уделял такому актуальному в конце XIX – начале XX века вопросу, как производственный травматизм, случаи которого заметно участились по мере увеличения промышленных мощностей. Закон устанавливал юридическую ответственность владельцев предприятий за смерть рабочих, полученные ими на производстве увечья, за временную или постоянную утрату ими трудоспособности, обязывая предпринимателей выплачивать пострадавшим рабочим или членам их семей соответствующие пособия и пенсии. Также были введены правила, предусматривавшие страхование рабочих от болезней и несчастных случаев и оказание им бесплатной медицинской помощи.

В отношении детей и женщин закон устанавливал льготные условия труда на фабриках, заводах и мануфактурах. Минимальный возраст, по достижении которого допускалось принятие ребёнка на работу, составлял 12

лет. Малолетние в возрасте от 12 до 15 лет могли работать не более 8 часов в сутки и при этом не более 4 часов подряд. Детей младше 15 лет запрещалось привлекать к труду в ночное время, в воскресные, праздничные и «высокоторжественные» дни, а также использовать на вредных для детского здоровья и «изнурительных» работах. Ночной труд подростков в возрасте от 15 до 17 лет, равно как и любых женщин не разрешался на особо тяжёлых производствах – хлопчатобумажном, полотняном, шерстяном и др.

Регулируя труд несовершеннолетних детей, законодатель при этом не забывал о том, чтобы дать им возможность получать первоначальное образование. С этой целью в закон были включены нормы, которые обязывали владельцев заводов, фабрик и мануфактур предоставить своим малолетним работникам возможность не менее 3 часов ежедневно или 18 часов в неделю посещать школы, функционировавшие при самих промышленных предприятиях, либо, при отсутствии таковых, народные училища, которые располагались рядом с ними.

Надзор за соблюдением фабрично-заводского законодательства и условий трудовых договоров с 1882 года осуществляла фабричная инспекция. Фабричные инспектора, являвшиеся изначально служащими Министерства финансов, а с 1905 года – Министерства торговли и промышленности, разбирали споры между рабочими и предпринимателями, выносили по ним соответствующие предписания, при необходимости составляли протоколы и передавали их в суд, рассматривали и утверждали таксы, таблицы, расписания, правила внутреннего распорядка, выполняли некоторые иные функции. Важную роль в представлении и защите интересов рабочих, а также в предупреждении и разрешении конфликтов между рабочими и хозяевами промышленных предприятий, кроме того, играли выборные рабочие старосты.

В целом характеризуя русское фабрично-заводское право Российской Империи в годы правления Императоров Александра III и Николая II, можно смело утверждать, что для своего времени оно было одним из самых передовых в мире, развивалось весьма интенсивно и последовательно в сторону неуклонного улучшения правового положения рабочих и, несомненно, способствовало повышению уровня жизни отечественных рабочих во второй половине XIX – начале XX века.

#### **Список использованных источников:**

1. Полное собрание законов Российской Империи, с 1649 года. – 1830. – Т. 22. – № 16188.
2. Полное собрание законов Российской Империи. Собрание Второе. – 1836. – Т. 10. Отд. 1. – № 8157.
3. Полное собрание законов Российской Империи. Собрание Второе. – 1846. – Т. 20. Отд. 1. – № 19262.
4. Полное собрание законов Российской Империи. Собрание Второе. – 1846. – Т. 20. Отд. 1. – № 19283.
5. Свод законов Российской Империи, дополненный по Продолжениям 1906, 1908, 1909 1910 гг. и позднейшим узаконениям 1911 и 1912 гг. / под ред. А. А. Добровольского. – СПб., 1913. – Кн. 3. – Т. 11 (продолжение) – 13.



**Пилькевич Наталья Борисовна,**  
кафедра патологии Медицинский институт  
НИУ «БелГУ», д.м.н., профессор; (Белгород, Россия)

**Марковская Вера Александровна,**  
кафедра патологии Медицинский институт  
НИУ «БелГУ», к.б.н., доцент; (Белгород, Россия)

**Яворская Ольга Владимировна,**  
медицинский колледж Медицинский институт  
НИУ «БелГУ», преподаватель; (Белгород, Россия)

**Хабибуллин Руслан Равильевич,**  
кафедра анатомии и гистологии человека Медицинский институт  
НИУ «БелГУ», старший преподаватель;  
заведующий патологоанатомическим отделением иммуногистохимии  
ОГБУЗ «Белгородское патологоанатомическое бюро», врач-патологоанатом;  
(Белгород, Россия)

**Смирнова Анастасия Павловна,**  
Медицинский институт НИУ «БелГУ», студентка (Белгород, Россия)

## **STUDYING THE STRUCTURE OF VISION PATHOLOGY IN SCHOOL- AGE GIRLS**

Visual impairment in childhood has a negative and sometimes irreversible impact on children's psychological, educational and social performance, which can persist into adulthood and affect the quality of life of individuals. WHO estimates that at the start of VISION 2020, about 19 million children under 15 years of age were visually impaired and 1.4 million children were irreversibly blind, and predicted that half of blindness was preventable.

The purpose of our study was to study the structure of vision pathology in school-age girls.

The study involved 79 blind and visually impaired girls, including 5 totally blind and 74 visually impaired, aged from 7 to 17 years. All children were divided according to age into three groups: junior, middle and senior school age

Thus, an examination of blind and visually impaired children revealed that the first place in the structure of vision pathology in children is occupied by congenital pathology.

In turn, the first place in the structure of congenital anomalies of the development of the visual analyzer is occupied by damage to the refractive media of the eye, the second place in frequency of occurrence is damage to the reproductive part of the eye, and in third place is damage to the auxiliary apparatus of the eye and pathology of the eyeball.

## ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПАТОЛОГИИ ЗРЕНИЯ У ДЕВОЧЕК ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

По оценкам ВОЗ, в 2015 году в мире 36,0 млн. человек были слепыми, а 216,6 млн. человек имели умеренные или тяжелые нарушения зрения [1].

Нарушение зрения в детском возрасте оказывает негативное, а иногда и необратимое влияние на психологическую, образовательную и социальную успеваемость детей, которое может сохраняться во взрослом возрасте и влиять на качество жизни отдельных людей. По оценкам ВОЗ, на начало реализации программы VISION 2020 около 19 миллионов детей в возрасте до 15 лет имели нарушения зрения, а у 1,4 миллиона детей была необратимая слепота, и прогнозировалось, что половину случаев слепоты можно было предотвратить [2, 3].

По определению ВОЗ, слабовидение - это острота зрения (ОЗ) с коррекцией на лучшем глазу от 0,05 до 0,1; социальная слепота - ОЗ от 0,02 до 0,05; слепота - ОЗ от проекции света до 0,02; а полная слепота - отсутствие даже проекции света. Согласно этим критериям, в мире насчитывается порядка 45 млн слепых и 135 млн слабовидящих. Среди них 1,5 млн случаев слепоты и 5 млн случаев слабовидения зарегистрировано у детей [4, 5].

Целью нашего исследования являлось изучение структуры патологии зрения у девочек школьного возраста.

В исследовании участвовали 79 слепых и слабовидящих девочек, в их числе 5 тотально слепых и 74 слабовидящих, в возрасте от 7 до 17 лет. Все дети были распределены по возрастному принципу на три группы: младшего, среднего и старшего школьного возраста (табл. 1).

**Таблица 1. Распределение детей по возрасту**

Школьный возраст	Слабовидящие/слепые девочки
Младший	24/1
Средний	27/1
Старший	28/3
Всего	79/5

Начали мы наше исследование с изучения этиологической структуры патологии зрения у девочек школьного возраста, результаты которого приведены в табл. 2.

**Таблица 2. Этиология нарушений зрения**

Показатели			Нозология	
			врожденная	приобретенная
девочки	школьный возраст	младший	24	1
		средний	26	2
		старший	30	1

Как следует из анализа данных, приведенных в табл. 2, установлено, что из 79 обследованных нами слепых и слабовидящих девочек, врожденную

патологию зрения наблюдали у 75 детей, что составило 94,9%. Приобретенная патология наблюдалась у 4 девочек (5,1%).

Далее мы изучали структуру врожденной патологии развития зрительного анализатора (табл. 3).

**Таблица 3. Структура врожденной патологии**

Нозология	Школьный возраст девочек		
	младший	средний	старший
Поражение преломляющих сред глаза	20	16	18
Поражение воспринимающего отдела глаза	4	5	3
Поражение вспомогательного аппарата глаза		2	1
Патология глазного яблока (микрофтальм)		1	4
Врожденная глаукома		1	

Как следует из результатов, приведенных в табл. 3, на первом месте в структуре врожденной патологии развития зрительного анализатора находилось поражение преломляющих сред глаза, которое наблюдали у 54 девочек, что составило 68,3% от общего количества обследованных школьниц с патологией зрения.

На втором месте по частоте встречаемости находилось поражение воспринимающего отдела глаза, которое наблюдали у 12 девочек (15,1%), что в 4,5 раза меньше по сравнению с показателем поражения преломляющих сред глаза. На третьем месте наблюдается патология глазного яблока – у 5 девочек (6,3%), далее поражение вспомогательного аппарата глаза и на последнем месте по частоте встречаемости наблюдали врожденную глаукому – 1 случай, что составило 1,2 % от количества всех детей с врожденной патологией.

Следующим этапом нашего исследования было изучение видов косоглазия у девочек с патологией зрения (табл. 4).

**Таблица 4. Виды косоглазия у детей**

Нозология	Школьный возраст девочек		
	младший	средний	старший
Сходящееся альтернирующее		2	2
Вторичное сходящееся	1		
Сходящееся содружественное			1
Оперированное сходящееся			1
Сходящееся	4	5	1
Сходящееся аккомодационное		1	
Вертикальное	1		
Расходящееся	1	2	2
Вторичное расходящееся			1

Как следует из анализа данных табл. 4, у обследуемых детей с патологией зрения косоглазие наблюдали у 25 девочек (31,6%).

На первом месте в структуре косоглазия находится сходящееся косоглазие, которое наблюдали у 10 детей (12,6%). Второе место по встречаемости занимает сходящееся альтернирующее косоглазие, которое

наблюдали у 4 девочек (5,06%). На третьем месте по частоте встречаемости в наших исследованиях было расходящееся косоглазие, и наблюдали мы его у 5 девочек (6,3%). Удельный вес других видов косоглазия в структуре данной патологии был еще менее значительным. Одинаково часто встречались сходящееся содружественное, вертикальное, оперированное сходящееся и вторичное расходящееся косоглазие – 1,2%, соответственно по 1 ребенку.

Далее, у девочек школьного возраста с патологией зрения, изучали степень выраженности гиперметропии (табл. 5).

**Таблица 5. Степень выраженности гиперметропии у детей**

Нозология	Школьный возраст девочек		
	младший	средний	старший
Высокая >4 диоптрий	1		
Средняя 2-4 диоптрий		1	
Слабая до 2 диоптрий	2	6	4

Как следует из анализа данных табл. 5, гиперметропию наблюдали у 14 девочек (17,7%).

На первом месте в структуре данной патологии находится гиперметропия слабой степени, которую наблюдали у 12 девочек (15,1%), а вот гиперметропию высокой и средней степени наблюдали у 2 девочек (2,5%), по 1 соответственно.

Затем, изучали степень выраженности миопии у девочек группы исследования (табл. 6).

**Таблица 6. Степень выраженности миопии у детей**

Нозология	Школьный возраст девочек		
	младший	средний	старший
Высокая >6 диоптрий	3	2	6
Средняя 3-6 диоптрий	1		2
Слабая <3 диоптрий	2	1	4

Миопию наблюдали у 21 девочки с патологией зрения, что составило 26,5% от общего количества обследованных детей. Миопию высокой степени наблюдали у 11 девочек; слабой степени – у 7 и средней степени – у 3, что составляет 13,9%, 8,8% и 3,7% соответственно.

Далее, у школьниц с патологией зрения, мы изучали структуру поражения периферической части зрительного анализатора (табл. 7).

**Таблица 7. Структура поражения периферической части зрительного анализатора**

Нозология	Школьный возраст девочек		
	младший	средний	старший
Васкуляризованное бельмо		1	
Дистрофия		1	
Помутнение роговицы			1
Микрокорнеа	1		1

Как следует из анализа данных табл. 7, роговица как периферическая часть зрительного анализатора была поражена у 5 девочек (6,3%). Микрокорнеа страдали 2 ребенка. Одинаково часто встречались васкуляризованное бельмо, дистрофия и помутнение роговицы 1,2%, соответственно по 1 случаю.

Также, у девочек школьного возраста с патологией зрения, мы изучали структуру патологии хрусталика (табл. 8).

**Таблица 8. Структура патологии хрусталика**

Нозология		Школьный возраст девочек		
		младший	средний	старший
Врожденная катаракта:	оба глаза	1	1	
	один глаз	1	1	1
Наследственная катаракта			2	
Артифакция	оба глаза			
	один глаз		1	
Врожденная афакия	оба глаза		1	3
	один глаз	1		
Колобома хрусталика			1	
Подвывих хрусталиков (синдром Марфана)				2

В результате анализа структуры патологии хрусталика (табл. 8), мы установили, что чаще всего у девочек с патологией зрения наблюдаются врожденные катаракта и афакия – по 5 случаев (6,3%). Причем, при врожденной катаракте поражение одного глаза встречалось у 3 девочек всех возрастов, а при врожденной афакии, чаще встречалось поражение обоих глаз – у 4 девочек. Следует отметить, что данная патология не наблюдалась в группе исследования у девочек младшего школьного возраста.

На втором месте по частоте встречаемости находятся такие патологии, наследственная катаракта и подвывих хрусталиков (у детей с синдромом Марфана) – по 2 случая (2,5%) соответственно. Колобома хрусталика встречалась у одной девочки среднего школьного возраста.

Также в наше исследование входило изучение структуры патологии радужки (табл. 9).

**Таблица 9. Структура патологии радужки**

Нозология	Школьный возраст девочек		
	младший	средний	старший
Аниридия	2	1	1
Иридошизис		1	
Врожденная колобома радужки			1

Результаты исследования патологии радужки у девочек с патологией зрения приведены в табл. 9. Как видно из таблицы, данная патология наблюдалась у 6 девочек, что составляет 7,5%. В структуре данной патологии преобладает аниридия, которую наблюдали у 4 девочек всех возрастных

групп, что составляет 5,06 % по отношению к общему количеству обследованных детей с патологией зрения. На втором месте по 1 случаю (1,2%) встречались иридошизис и врожденная колобома.

В заключение нашего исследования мы изучали структуру поражения сетчатки, зрительного нерва и сочетанного поражения сетчатки и зрительного нерва. Результаты данного исследования представлены в табл. 10.

**Таблица 10. Структура патологии сетчатки, зрительного нерва и сочетанного поражения сетчатки и зрительного нерва**

Нозология	Школьный возраст девочек		
	младший	средний	старший
<b>Патология сетчатки</b>			
Гипоплазия	3	1	2
Частичная гипоплазия	4	1	1
Хореоретинит	2	1	
Гипоплазия обусловленная токсоплазмозом			1
Амавроз Лебера (дистрофия сетчатки)		1	1
Ретролентальная фиброплазия			1
Ретинопатия недонош. IV степени			1
<b>Патология зрительного нерва</b>			
Частичная атрофия	1	1	2
Полная атрофия		1	3
<b>Сочетанное поражение сетчатки и зрительного нерва</b>			
Частичная гипоплазия сетчатки и зрительного нерва	2	3	2
Гипоплазия сетчатки и зрительного нерва	3	5	4

Как следует из материалов, приведенных в табл. 10, исследуемая патология наблюдалась у 45 девочек с нарушением зрения, что составляет 56,9%. В свою очередь, патология сетчатки встречалась у 18 девочек (22,7%), патология зрительного нерва у 8 (10,1%) и сочетанная патология сетчатки и зрительного нерва у 19 (24,05%).

На первом месте в структуре патологии сетчатки находятся гипоплазия сетчатки и частичная гипоплазия, которые наблюдали у 12 детей, что составляет 15,1% от общего количества обследованных детей с патологией зрения.

На втором месте по частоте встречаемости находится хореоретинит, который зафиксирован у 3 девочек (3,7%). На третьем месте находится амавроз Лебера, который наблюдали у 2 девочек (2,5%). По 1 случаю встречали гипоплазию сетчатки (токсоплазмозного генеза), ретролентальную фиброплазию, ретинопатию недоношенности IV степени.

В структуре заболеваемости зрительного нерва встречали частичную и полную атрофию зрительного нерва по 4 случая (5,06%) соответственно.

В структуре сочетанного поражения сетчатки и зрительного нерва чаще

встречалась гипоплазия сетчатки и зрительного нерва – 12 случаев (15,1%), на втором месте в структуре данной патологии находилась частичная гипоплазия сетчатки и зрительного нерва, которую наблюдали у 7 девочек (8,8%).

**Вывод:** Таким образом, обследованием слепых и слабовидящих детей выявлено, что первое место в структуре патологии зрения у детей занимает врожденная патология.

В свою очередь первое место в структуре врожденных аномалий развития зрительного анализатора, занимает поражение преломляющих сред глаза, второе место по частоте встречаемости – поражение воспроизводящего отдела глаза, на третьем месте поражение вспомогательного аппарата глаза и патология глазного яблока.

#### **Список использованных источников:**

1. Flaxman SR., Bourne RRA., Resnikoff S. et al. Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990-2020: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2017 Dec; 5(12): 1221-1234. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30393-5.

2. Yekta A., Hooshmand E., Saatchi M. et al. Global Prevalence and Causes of Visual Impairment and Blindness in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Curr Ophthalmol*. 2022 Apr 16; 34(1): 1-15. doi: 10.4103/joco.joco\_135\_21.

3. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Glob Health*. 2021 Feb; 9(2): 144-160. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30489-7.

4. Хамраева Л.С., Нарзуллаева Д.У. О структуре глазных заболеваний, приводящих к слепоте и слабовидению детей в различных странах мира. *Российский офтальмологический журнал*. 2023; 16 (4): 165-9. <https://doi.org/10.21516/2072-0076-2023-16-4-165-169>.

5. Hamadah K., Velagapudi M., Navarro JJ. et al. Best Practices for Treating Blind and Visually Impaired Patients in the Emergency Department: A Scoping Review. *West J Emerg Med*. 2024 May; 25(3): 350-357. doi: 10.5811/westjem.61686.

**Северин Алексей Петрович,**  
кандидат фармацевтических наук, провизор, клинический психолог,  
патопсихолог, старший научный сотрудник научно-исследовательской  
лаборатории разработки образовательных программ и технологий в  
медицинской и фармацевтической промышленности Инжинирингового  
центра ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»). Город Белгород.

## **A MODERN APPROACH TO THE TREATMENT OF DORSOPATHIES IN THE CONTEXT OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION**

Abstract: This scientific article highlights the relevance of modern approaches to the treatment of dorsopathies in the context of adaptive physical education.

## **СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ДОРСОПАТИЙ В КОНТЕКСТЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ.**

Аннотация: данная научная статья освещает актуальность современных подходов лечения дорсопатий в контексте адаптивной физкультуры.

Дорсопатии представляют собой группу расстройств, затрагивающих костно-мышечный и суставный аппарат позвоночника, проявляющихся болевым синдромом в области туловища и конечностей. Боль, как основное клиническое проявление, является одной из наиболее сложных для анализа жалоб, встречаемых в медицинской практике. Поэтому на сегодняшний день нет единого мнения о ее природе. Боль представляет собой комплексную реакцию организма, которая происходит в рамках физиологических (защитных рефлексов) или патофизиологических (в рамках синдромов различных заболеваний) процессов. Эта реакция направлена на восстановление нормального состояния организма (гомеостаза) или компенсацию патологических изменений [1;2].

Структурные нарушения позвоночника представляют собой значительную часть заболеваемости опорно-двигательного аппарата. Они включают в себя различные изменения в костных структурах позвоночного столба, такие как деформации, дефекты. Эти нарушения возникают вследствие различных факторов, включая травмы, врожденные аномалии и другие патологические состояния. Изучение и лечение структурных нарушений позвоночника имеют важное значение для улучшения качества жизни пациентов и поддержания их функциональной активности. Изучение патологии структурных нарушений позвоночника играет ключевую роль в обеспечении эффективной реабилитации пациентов с поражением опорно-двигательного аппарата. Это позволяет разрабатывать индивидуализированные программы лечения и реабилитации, направленные



на улучшение качества жизни и поддержание функциональной активности. Интеграция принципов адаптивной физической культуры и спорта в систему социально-психологической поддержки инвалидов способствует не только физическому восстановлению, но и повышению самооценки, социальной адаптации и общего благополучия пациентов. Это открывает новые перспективы для разработки стратегий и практик, направленных на улучшение их жизненного качества. В возникновении хронической боли, когда триггеры боли не устраняются достаточно, возникают патофизиологические процессы: периферическая и центральная сенситизация. Эти процессы приводят к серьезным последствиям, таким как вторичные психоэмоциональные нарушения, включая бессонницу, депрессию, ухудшение сопутствующих заболеваний. Периферическая сенситизация относится к изменениям в периферических нервных волокнах и рецепторах, которые становятся более чувствительными к раздражителям боли. Это может привести к усилению и продолжительности болевых сигналов, что усиливает ощущение боли. Центральная сенситизация связана с изменениями в центральной нервной системе, включая спинной мозг и мозг. Это включает усиление сигналов боли, а также изменения в обработке боли и перцепции восприятия боли. Центральная сенситизация может привести к гипервигилантности боли и усилению реакции на болевые стимулы. Центральная сенситизация происходит из-за резкой активации NMDA-рецепторов, которые играют ключевую роль в передаче болевых сигналов в задних рогах спинного мозга, за счет воздействия глутамата. Восприятие острой боли осуществляется благодаря AMPA-рецепторам, и при последующем включении глутамата с древними рецепторами происходит изменение заряда мембран нейронов задних рогов спинного мозга, что приводит к возникновению потенциалов действия при выполнении порога возбуждения. Периферическая и центральная сенситизация запускает острую боль, которая при дорсопатиях вызывает ряд характерных патофизиологических изменений на разных уровнях нервной системы. Происходит активация «молчащих» ноцицепторов; ускорение синтеза мембранных каналов в ноцицептивных нейронах, основанных на ганглиях задней корешки; увеличение количества внутримембранных  $\text{Na}^+$ -каналов на протяжении «включенных» в ноцицептивном трафике нервных волокон, что способствует развитию центральной сенситизации за счет долговременной потенциации, усилению афферентной периферической импульсации и стимуляции симпатических эфферентов, которые регулируют синаптическую сеть вокруг тел нейронов, увеличивая свое влияние на ноцицепторы, тем самым, вызывая развитие нейрогенного синдрома и мощного болевого импульса. В результате возникает сенситизация, которая сочетает в себе изменение активности нейронов и развитие воспалительных процессов, что приводит к усилению болевых ощущений [1;2;5].

Большинство болевых синдромов, независимо от их причин, обычно возникают на основе нескольких базовых принципов. Эти признаки включают усиление боли при малейшем раздражителе, распространение боли за пределы

исходной области (болевое облако), продолжительность боли после прекращения действия раздражителя и нарастание болевых ощущений при повторном воздействии раздражителя (феномен взвинчивания). Эти физиологические и патофизиологические признаки отражают периферическую и центральную сенситизацию, в основе которой лежит увеличение активности нейронов[1;2].

Пациенты, страдающие болями в спине, независимо от патогенетической формы дорсопатии и уровня поражения, обычно проявляют сходную клиническую характеристику. Они характеризуются длительным наличием спонтанной боли в области измененной тактильной, температурной и болевой чувствительности, а также стимулозависимыми болезненными проявлениями, такими как гиперпатия, гипералгезия, аллодиния, а также трофическими расстройствами. Спонтанная боль может быть постоянной или пароксизмальной. Характер болевых ощущений может проявляться и включать стреляющую, сжимающую или жгучую боль[1;2;3]. Пароксизмальная боль, часто похожая на «удар током», типична для пациентов с межреберной невралгией или острой радикулопатией. Другой тип боли возникает при движении, прикосновении, тепле или холоде; и может иметь парадоксальную форму, такую как «обжигающий лед» при синдроме грушевидной мышцы. Боль в остальном обычно сопровождается ограничением подвижности в поясничном отделе, рефлекторным напряжением паравертебральных мышц, уплощением последовательного поясничного лондоза и, иногда, состояниями патологического кифоза и сколиоза. Вертеброгенная или дискогенная радикулопатия, часто сопровождается интенсивной болью и может привести к развитию серьезных неврологических расстройств, таких как вялые парезы или параличи в тяжелых состояниях. Появление поясничных болей у детей и подростков в большинстве случаев связано с аномалиями формирования позвоночника, такими как врожденные деформации, сколиоз, вызванные дефектами развития костей, а также другими врожденными аномалиями позвоночника. В многообразии лечения дорсопатий применяются медицинские и немедицинские подходы такие как массаж, рефлексотерапия, физиотерапия, мануальная терапия, остеопатия, когнитивно-поведенческая терапия и малоинвазивные процедуры (лечебные блокады), а также нейромодуляция. Важным компонентом массажа является комплексное лечение пациентов с дорсопатией с целью улучшения настроения, повышения функциональной активности нервно-мышечной системы, уменьшения центральной регуляции мышечного тонуса, стимуляции нейроэндокринной системы и восстановления нормальной реактивности организма. Среди методов физиотерапии, успешно применяемых в терапии пациентов с дорсопатиями, особое внимание уделяется фонофорезу или электрофорезу с использованием гидрокортизона. К числу применяемых методов физиотерапии для лечения больных с дорсопатиями относятся тракционная терапия, дарсонвализация, магнитотерапия, лазерная терапия, программированная электростимуляция, а также различные виды аппликаций, включая грязевые и озокерито-

парафиновые. Кроме того, используются различные водные процедуры, такие как хлоридные натриевые ванны, радоновые (при венозной недостаточности), скипидарные (при судорогах), йодобромные[4;5].

Боль у пациентов с дорсопатиями часто характеризуются выраженным ноцицептивным компонентом и могут перерасти в хроническую дорсалгию с участием психогенных и нейропатических факторов. Различные факторы, такие как особенности личности, уровень психологического стресса, а также аффективные расстройства, социокультурные и генетические факторы, могут потенцировать усиление боли и переводить ее в хронизацию. Поведенческие проявления боли, такие как многообразие жалоб и отказ от физической активности, могут быть результатом доминирования когнитивного и эмоционального восприятия боли над ее непосредственными ощущениями[3]. Физические страдания и изменения психоэмоционального состояния, связанные с дорсопатиями, серьезно снижают качество жизни пациентов, вызывая временную нетрудоспособность, ограничение социальных контактов. У пациентов хронические дорсопатии рассматриваются как заболевание с высокой психосоматической симптоматикой, при котором психологические и соматические факторы взаимодействуют, что может привести к развитию глубокой депрессии. При усилении болевого синдрома пациенты чаще всего исключают физическую активность и занимают положение лежа, что, тем не менее, не снижает интенсивность боли. Адаптивные стратегии, такие как игнорирование боли и активное выполнение рекомендуемых упражнений и релаксационные методы, используются лишь небольшой частью пациентов [5]. Формирование способов реагирования на боль зависит от индивидуального опыта, семейного паттерна болевого поведения, а также социокультурных и социальных факторов, включая вторичную выгоду от болевого поведения. Таким образом, физические и психологические аспекты переживания интенсивности боли при дорсопатиях замкнутый круг, из которого пациент не видит выхода. Высокие уровни депрессивного статуса, совместно с неэффективными стратегиями воздействия на боль делают методы симптоматические методы лечения неэффективными [3]. Хронический болевой синдром, вызывающий воздействие на центральные нервные структуры, снижает порог болевой чувствительности, что приводит к усилению боли и инициирует новые волны астенизации и депрессивных состояний. Все вышеупомянутое обуславливает включение в комплекс лечебных мероприятий методов психотерапии и психологической коррекции, что на сегодняшний день активно внедряется. аширяются возможности психотерапевтического воздействия на пациентов с дорсопатиями в рамках реабилитационных программ, включающих как групповые, так и ограниченные методики. Ведение групповых сеансов психотерапии, направлено на коррекцию поведенческих паттернов, а также на стратегии управления стрессом и эффективное реагирование на стресс-фактор. [3]. Групповая психокоррекция включает в себя различные методики, такие как поведенческая и рациональная терапия, аутогенная тренировка. Индивидуальные программы психокоррекции, включают в себя

традиционные методики, такие как психодрама, десенсибилизация движений глаз, арт-терапия, а также различные виды релаксации и копинг-стратегии. В результате отмечается незначительное улучшение показателей качества жизни: уменьшение интенсивности боли, снижения тревожности и депрессии, увеличения двигательной активности и работоспособности, а также продления периодов ремиссии и уменьшения числа случаев временной нетрудоспособности. Данные стратегии и методики требуют значительной доработки.

Основной целью лечебной физкультуры является сокращение выраженности болевого синдрома. Для достижения этой цели важно применить эффективные методы физической реабилитации. Например, растяжение связочного аппарата и мышц, тренировка ослабленных мышц, а также стабилизация гипермобильных сегментов. Эти мероприятия направлены на улучшение общего состояния здоровья. Кроме того, ключевое значение имеет активное участие пациента в процессе лечения. Пациент контролирует свое состояние и принимает активное участие в упражнениях, обеспечивающих эффективное лечение болевого синдрома. Важно также обсудить с пациентом различные методы физической активности и выбрать наиболее подходящие для его состояния. Более того, участие пациента в групповых занятиях по физкультуре может стать мощным мотивирующим фактором. Наблюдая за успехами других пациентов, он получает дополнительную мотивацию для достижения своих целей. Это поведение необходимо для эффективного управления болевым синдромом и повышения качества жизни. Разработка новых подходов и методик в лечебной физической культуре для купирования болевого синдрома при дорсопатиях является крайне актуальной в современной медицине. Существующие методы лечения, такие как фармакотерапия и хирургическое вмешательство, часто оказываются недостаточно эффективными или с выраженными рисками и побочными эффектами. Таким образом, разработка новых стратегических подходов и методов лечебной физкультуры по уменьшению интенсивности боли при дорсопатиях является основополагающей для повышения эффективности лечения и улучшения качества жизни пациентов [1;2;4;5].

#### Литература:

1. Неврология : национальное руководство : в 2-х т. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — Т. 2. — 432 с. — (Серия Национальные руководства»).
2. Неврология : национальное руководство : в 2-х т. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Т. 1. - 880 с. - (Серия «Национальные руководства»).
3. Психиатрия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Т. Б. Дмитриевой, В. Н. Краснова, Н. Г. Незнанова, В. Я. Семке, А. С.

Тиганова ; отв. ред. Ю. А. Александровский. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с.

4. Практическая физиотерапия ; Руководство для врачей / А.А. Ушаков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2024. — 700 с.

5. Реабилитация инвалидов : национальное руководство. Краткое издание / под ред. Г. Н. Пономаренко. -Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 544 с.: ил.

**Подписано в печать 24.07.2024г.  
бумага офсетная. Усл.печ. листов 2  
тираж 100 экз. Заказ 112**

Gelsenkirchen  
тел. +4917697726010  
[www.verlag31.gikprint.ru](http://www.verlag31.gikprint.ru)  
[ahenze1969@gmail.com](mailto:ahenze1969@gmail.com)