

8. Outcomes of steroid-resistant nephrotic syndrome in children not treated with intensified immunosuppression / A. Trautmann, S. Seide, B.S. Lipska-Ziętkiewicz [et al.] // *Pediatr Nephrol.* – 2022.

### **Сведения об авторах**

Д.И. Титова\* – студент педиатрического факультета  
Н.С. Пермяков – студент педиатрического факультета  
Н.С. Журавлева – кандидат медицинских наук, доцент  
О.Г. Маслов – кандидат медицинских наук, врач –нефролог  
Н.Ю. Минеева – кандидат медицинских наук, врач –нефролог  
О.А. Воробьева – кандидат медицинских наук, врач –патоморфолог

### **Information about the authors**

D.I. Titova\* – Student of Pediatric Faculty  
N.S. Permyakov – Student of Pediatric Faculty  
N.S. Zhuravleva – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor  
O.G. Maslov – Candidate of Medical Sciences, Medical Doctor, Nephrologist  
N. Y. Mineeva – Candidate of Medical Sciences, Medical Doctor, Nephrologist  
O. A. Vorobieva – Candidate of Medical Sciences, Medical Doctor, Pathologist

\***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

titova23@inbox.ru

УДК: 616.12

## **АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ОБ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА**

Тихонова Мария Сергеевна<sup>1</sup>, Тимофеев Евгений Сергеевич<sup>1</sup>, Трунова Юлия Александровна<sup>1,2</sup>, Осотова Екатерина Сергеевна<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

<sup>2</sup>ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница №11»

Екатеринбург, Россия

### **Аннотация.**

**Введение.** На современном этапе артериальная гипертензия (АГ) диагностируется у 4-22% детей и подростков. Своевременное выявление и лечение АГ позволяет снизить риск развития опасных осложнений, однако осведомленность населения о заболевании и приверженность терапии остается на низком уровне. **Цель исследования** - провести анализ информированности о заболевании и оценку качества жизни (КЖ) у детей подросткового возраста, госпитализированных по поводу АГ в кардиологическое отделение педиатрического стационара. **Материал и методы.** В рамках Школы АГ проведено исследование осведомленности о заболевании и оценка КЖ по международному опроснику PedsQL 24-х подростков с лабильной и стабильной АГ, находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении ДГКБ №11 в январе-марте 2024 года. **Результаты.** По опроснику осведомленности знают, что собой представляет АГ 11 подростков (45,8%); 7 (29,2%) затрудняются ответить; 6 человек (25%) не имеют представления о заболевании. Основным источником получения знаний по проблеме АГ является интернет, вклад медицинских работников в информирование пациентов составляет только 38%. По опроснику КЖ PedsQL выявлены низкие показатели по эмоциональному и школьному функционированию. **Выводы.** Данные опроса подростков с АГ, госпитализированных в кардиологическое отделение педиатрического стационара, свидетельствуют о недостаточной информированности пациентов о заболевании и методах профилактики. Параметры качества жизни преимущественно страдают в сферах школьного и эмоционального функционирования, менее всего затрагиваются сферы социального и физического функционирования, общий балл КЖ существенно ниже, чем у здоровых сверстников.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, подростки, качество жизни, осведомленность, школа артериальной гипертензии

## **ANALYSIS OF AWARENESS ABOUT ARTERIAL HYPERTENSION AND ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF ADOLESCENTS HOSPITALIZED IN THE CARDIOLOGY DEPARTMENT OF A PEDIATRIC HOSPITAL**

Tikhonova Maria Sergeevna<sup>1</sup>, Timofeev Evgeniy Sergeevich<sup>1</sup>, Trunova Yulia Aleksandrovna<sup>1,2</sup>, Osotova Ekaterina Sergeevna<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Polyclinic Pediatrics

### Abstract

**Introduction.** At the present stage, arterial hypertension (AH) is diagnosed in 4-22% of children and adolescents. Timely detection and treatment of hypertension reduces the risk of complications; public awareness of the disease and adherence to therapy remain low. **The aim of this study** was to analyze awareness of the disease and assessment of quality of life (QoL) in adolescents hospitalized for hypertension in the cardiology department of a pediatric hospital. **Material and methods.** As part of the School of Hypertension, a study was conducted on awareness of the disease and assessment of quality of life using the international PedsQL questionnaire in 24 adolescents with labile and stable hypertension who were hospitalized in the cardiology department of Children's City Clinical Hospital № 11 in January-March 2024. **Results.** According to the awareness questionnaire, 11 adolescents (45.8%) know what hypertension is; 7 (29.2%) find it difficult to answer; 6 (25%) do not know about the disease. The main source of knowledge is the Internet; the contribution of medical workers to informing patients is 38%. According to the PedsQL quality of life questionnaire, low scores on emotional and school functioning. **Conclusion.** Survey data indicate a lack of awareness among patients about the disease and prevention methods. In terms of quality of life, the areas of school and emotional functioning predominantly suffer, least of all social and physical functioning; the overall QOL score is lower than that of healthy peers.

**Keywords:** arterial hypertension, adolescents, quality of life, awareness, school of arterial hypertension.

### ВВЕДЕНИЕ

В структуре неинфекционной патологии сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают лидирующее место, являясь основной причиной ранней инвалидизации и смерти в большинстве экономически развитых стран. Артериальная гипертензия (АГ) – одна из самых распространенных патологий среди ССЗ у взрослых. Как показывают данные эпидемиологических исследований, в последние годы отмечается рост АГ и среди педиатрической популяции, которая обнаруживается у 4-22% детей и подростков [1].

Своевременное выявление и лечение АГ, контроль и достижение целевых уровней АД позволяет снизить риск развития таких опасных осложнений как инсульт, инфаркт миокарда, а также продлить срок жизни и уменьшить количество смертей. Профилактика осложнений ССЗ является наиболее экономически выгодной стратегией здравоохранения и должна в первоочередном порядке осуществляться в рамках базового пакета медицинских услуг первичного звена (доклад ВОЗ от 19.09.2023). Однако информированность взрослого населения о заболевании остается на низком уровне [2, 3], а исследования осведомленности об артериальной гипертензии педиатрических пациентов и их родителей очень малочисленны.

**Цель исследования** – провести анализ информированности о заболевании и оценку качества жизни у детей подросткового возраста, госпитализированных в кардиологическое отделение педиатрического стационара по поводу артериальной гипертензии.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование выполнялось на базе кардиологического отделения ГАУЗ СО «ДГКБ №11» в г. Екатеринбург в январе-марте 2024 года. Была разработана учебно-методическая основа 3-х занятий «Школы артериальной гипертензии» для детей с высоким артериальным давлением (мультимедийные презентации, опросники осведомленности о заболевании, информационные брошюры в виде раздаточного материала). В исследовании приняло участие 24 пациента (7 девочек, 17 мальчиков) в возрасте от 11 до 17 лет (средний возраст  $14,96 \pm 1,85$ ), госпитализированных по поводу артериальной гипертензии в вышеуказанный период. У 11 человек (3 девочки, 8 мальчиков; средний возраст  $14,85 \pm 1,2$ ), составивших группу 1, выявлена лабильная АГ, из них 10 имели впервые установленный диагноз, у 1 пациента диагноз был установлен ранее. Группу 2 составили 13 пациентов: 4 девочки, 9 мальчиков (средний возраст  $15,09 \pm 2,5$ ) со стабильной АГ 1 и 2 степени, стажем заболевания от 1 месяца до трех лет. Для сравнительной оценки качества жизни использовались материалы исследования Труновой Ю.А. и соавт. [4] – результаты опроса здоровых подростков (группа 3) – 36 человек (средний возраст  $14,1 \pm 0,6$ ).

Статистическая обработка данных проводилась с применением методов описательной статистики в программе MS Excel 2022 года, с расчетом среднего арифметического и стандартного отклонения.

На первом занятии Школы АГ каждый ребенок прошел анкетирование по осведомленности о заболевании (11 вопросов авторского опросника) и заполнил международный детский опросник по качеству жизни (PedsQL), состоящий из 23 вопросов, оценивающих физическое, эмоциональное, социальное и школьное функционирование. Общее количество баллов рассчитывалось по 100-балльной шкале: чем выше итоговая величина, тем лучше качество жизни ребенка. Так же на первом занятии дети в доступной форме получали информацию о причинах и клинических проявлениях заболевания, о влиянии высокого АД на органы-мишени, о симптомах гипертонического криза.

На втором занятии пациенты познакомились с такими принципами здорового питания, как энергетическое равновесие, правильный режим приема пищи со сбалансированным рационом, учились рассчитывать суточную калорийность с учетом индекса массы тела, узнавали о влиянии избыточного веса на организм, о пользе физической активности и правильном режиме дня, вреде вейпинга и курения.

На третьем занятии подростки узнали о причинах и проявлениях стресса, познакомились с методиками преодоления стресса, получали информацию о важности регулярного приема антигипертензивных препаратов, назначенных врачом, способах купирования гипертонического криза, наблюдении пациента с АГ в поликлинике. Всем детям, прошедшим школу АГ, были выданы брошюры с информацией по каждому занятию.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

По опроснику осведомленности знают, что собой представляет артериальная гипертензия 11 подростков (45,8%); 7 (29,2%) затрудняются ответить; 6 человек (25%) не имеют представления о заболевании. На вопрос: «Знаете ли вы, какое артериальное давление является для ВАС повышенным?» ответ «знаю» дали 18 пациентов (75%), «не знаю» - 6 (25%).

У 23 пациентов (95,8 %) имеется аппарат для измерения артериального давления дома, 1 подросток (4,2%) не имеет прибора. При этом регулярно контролируют АД 11 человек (45,8%), эпизодически, при плохом самочувствии – 11 (45,8%), не измеряют давление 2 подростка (8,3%).

В течение последних 12 месяцев принимают лекарственные препараты для нормализации АД, назначенные врачом – 13 пациентов (54,2%), из них не забывают регулярно принимать препараты – 5 (38,4%), 5 (38,4%) забывают принимать препараты иногда, 3 человека (23,2%) – часто. Не назначена антигипертензивная терапия в постоянном режиме 11 пациентам (45,8%).

Ранее информацию о своем заболевании пациенты получали из разных источников (Рис. 1).

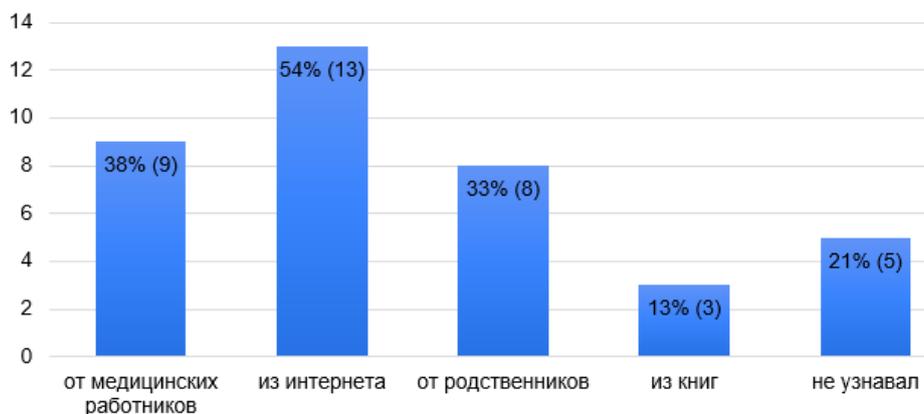
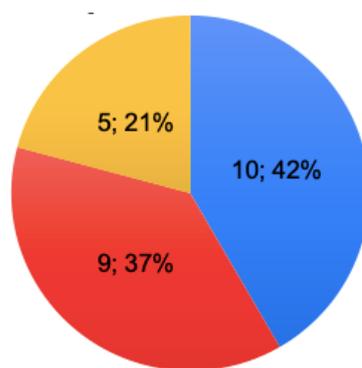


Рис. 1. Источники получения информации об АГ (n=24)

Рекомендации по модификации образа жизни, полученные ранее от врачей, с различной степенью регулярности выполняют 15 пациентов (62,5%), 9 из опрошенных рекомендации не выполняют (Рис. 2).



■ выполняю ■ не выполняю ■ Выполняю, но не регулярно

Рис. 2. Выполнение рекомендаций детьми по модификации образа жизни (n=24)

Показатели качества жизни по оценке международного детского опросника PedsQL TM4.0 представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели качества жизни детей по опроснику PedsQL

Аспект качества жизни	Группа 1 (n=11) Лабильная АГ	Группа 2 (n=13) Стабильная АГ 1 и 2 степени	Группа 3 (n=36) здоровые дети (группа контроля) [4]
Физическое функционирование, балл	69,0±19,8	73,3±21,5	85,5±13,9
Эмоциональное функционирование, балл	50,9±20,3	55,0±23,6	73,9±14,0
Социальное функционирование, балл	84,1±16,1	74,6±30,4	89,4±13,9
Школьное функционирование, балл	60,5±19,4	50,8±22,9	75,6±13,6
Общий балл	66,5±14,0	64,7±14,0	81,1±11,2

Примечание: \*различия показателей статистически значимы (p<0,05)

Анализ результатов оценки качества жизни выявил достаточно низкие показатели по эмоциональному и школьному функционированию в исследуемой группе пациентов (n1 и n2) по сравнению со здоровыми сверстниками. Общий балл качества жизни также более низкий в группах 1 и 2 по сравнению с группой контроля. Различий среди девочек и мальчиков выявлено не было.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Небольшая выборка респондентов пока не позволяет делать однозначные выводы по проблеме информированности и качеству жизни детей с АГ, на которое могло также оказать влияние пребывание в условиях круглосуточного стационара, однако направленность тенденций уже прослеживается.

Анализ осведомленности подростков с артериальной гипертензией о своем заболевании показал, что информацией владеют менее половины опрошенных, при этом основным источником получения знаний является интернет, вклад медицинских работников составляет только 38%.

В ходе оценки качества жизни было выявлено, что у детей со стабильной АГ (группа 2) в большей степени страдает сфера школьного функционирования, менее всего затрагивается физическое и социальное функционирование; у детей с лабильной АГ (группа 1) качество жизни также преимущественно снижено в сферах школьного и эмоционального

функционирования. Это может быть связано с тем, что высокое АД ухудшает память, влияет на концентрацию внимания, возникает частая забывчивость. Кроме того, в результате плохого самочувствия и госпитализаций дети пропускают школу, соответственно, в дальнейшем возникают трудности при обучении. Похожие результаты были получены в исследованиях Uzark K. et. al. [5].

Для предупреждения прогрессирования АГ и ее осложнений, помимо специфической антигипертензивной терапии важное значение имеет немедикаментозное лечение, которое способно повлиять на течение заболевания. Поэтому пациенты должны иметь возможность получать информацию по заболеванию, модификации образа жизни (питание, физическая активность, режим дня, исключение вредных привычек, методы борьбы со стрессом) в доступной форме, прежде всего от медицинских работников. В связи с низкой осведомленностью об АГ и со снижением качества жизни у детей с данным заболеванием, требуется усиление профилактической работы и организационных решений со стороны медицинских учреждений, в том числе в формате пациентских школ.

### **ВЫВОДЫ**

1. Данные опроса подростков с артериальной гипертензией, госпитализированных в кардиологическое отделение педиатрического стационара, свидетельствуют о недостаточной информированности пациентов о заболевании и методах профилактики.

2. Анализ параметров качества жизни с помощью международного опросника PedsQL показал, что у исследуемых детей с АГ преимущественно страдают сферы школьного и эмоционального функционирования, менее всего затрагиваются сферы социального и физического функционирования, а общий балл КЖ существенно ниже, чем у здоровых сверстников.

3. Для повышения информированности пациентов, с целью профилактики прогрессирования заболевания и развития осложнений во взрослом возрасте, необходимо проведение санитарно-просветительской работы, как на приеме у лечащего врача, так и в виде организации специализированных занятий в Школе АГ.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Clinical practice guideline for screening and management of high blood pressure in children and adolescents / J. T. Flynn, D.C. Kaelber, C. M. Baker-Smith [et al.] // *Pediatrics*. – 2017. – Vol. 140. – № 3.
2. Агаев, А.А. Изучение состояния информированности населения по вопросам профилактики артериальной гипертензии / А.А. Агаев // *Казанский медицинский журнал*. – 2014. – Т. 95, № 4. – С. 562-566.
3. Кашутина, М.И. Осведомленность об уровне артериального давления и его контроль в популяции: роль контактов населения с системой здравоохранения / М.И. Кашутина, А.В. Концевая // *Профилактическая медицина*. – 2021. – № 24 (5). – С. 126-131.
4. Сравнительная оценка качества жизни детей с различной кардиальной патологией / Трунова Ю.А., Созонов А.В., Климентьева Б.Ю. [и др.] // *Уральский медицинский журнал*. – 2019. - №6. – С. 53-57.
5. The clinical utility of health-related quality of life assessment in pediatric cardiology outpatient practice / K. Uzark, E. King, R. Spicer [et al.] // *congenital heart disease*. – 2013. – Vol. 8, № 3. – P. 211-218.

### **Сведения об авторах**

М.С. Тихонова\* – студент педиатрического факультета

Е.С. Тимофеев - студент педиатрического факультета

Ю.А. Трунова – кандидат медицинских наук, доцент

Е.С. Осотова - ординатор

### **Information about the authors**

M.S. Tikhonova\* – Student of Pediatric Faculty

E.S. Timofeev – Student of Pediatric Faculty

Y.A. Trunova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

E.S. Osotova – Postgraduate student

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

maria\_tih13.02@icloud.com