

(Z-score ИМТ/возраст > +2 SDS). В группе сравнения детей с показателем Z-score ИМТ/возраст в пределах  $\pm 2$  SDS оказалось достоверно больше ( $p=0,029$ ).

#### **Выводы:**

1. Физическое развитие по уровню биологической зрелости у большинства детей, страдающих бронхиальной астмой, соответствует паспортному возрасту.

2. У детей с бронхиальной астмой достоверно чаще отмечается нарушение гармоничности морфофункционального статуса, причем у мальчиков дисгармоничность чаще обусловлена избытком, у девочек – дефицитом массы тела.

3. Увеличение стажа заболевания у детей сопровождается усугублением нарушения физического развития в виде дисгармоничности морфофункционального статуса, что требует проведения своевременных профилактических и лечебных мероприятий.

#### **Список литературы:**

1. Баранов А.А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Н.А. Скоблина.- М.: Научный центр здоровья детей РАМН, 2008. — 216 с.

2. Динамика физического развития школьников г. Кемерово за 50 лет (период 1992-2012 гг.) / Н.К. Перевощикова, А.В. Анисимова, Г.П. Торочкина [и др.] // *Мать и дитя в Кузбассе*. — 2014. - №1 . — С. 4-9.

3. Дьякова, С.В. Физическое развитие и распространенность нутритивных нарушений у школьников Краснодарского края / С.В. Дьякова, А.И. Тлиф, Д.Э. Хапачева // *Мать и дитя в Кузбассе*. — 2012. - №4. — С. 39-44.

4. Комплексная оценка здоровья детей и подростков: учебное пособие / Н. Е. Санникова, Т. В. Бородулина, Л. В. Левчук [и др.]. — Екатеринбург: УГМА, 2014. — 148 с.

5. Кучма В.Р. Информативность оценки физического развития детей и подростков при популяционных исследованиях / В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина // *Вопросы современной педиатрии*. — 2008. — Т. 7, № 1. — С. 26—28.

УДК 614.88:616-053.2:470.54-25

**Нармания Д.И., Мышинская О.И.**

### **РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА СТРУКТУРЫ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ К ДЕТСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГ**

Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Narmaniya D.I., Myshinskaya O.I.**

### **THE RESULTS OF THE ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF AMBULANCE CALLS TO CHILDREN'S POPULATION OF THE CITY OF**

## YEKATERINBURG

Department of children's diseases of medical and preventive faculty  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: David-France@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены результаты анализа структуры вызовов скорой медицинской помощи к детскому населению, опираясь на личную статистику фельдшера СМП.

**Annotation.** The article deals with the results of the analysis of the structure of emergency medical calls to the child population, based on the personal statistics of the paramedic SMP.

**Ключевые слова:** скорая медицинская помощь, детское население, выезды бригад скорой медицинской помощи.

**Key words:** ambulance, children's population, visits of emergency medical teams.

### Введение

Муниципальное бюджетное учреждение «Станция скорой медицинской помощи» (МБУ «ССМП») г. Екатеринбурга является лечебно-профилактическим учреждением, оказывающим экстренную медицинскую помощь взрослому и детскому населению при экстренных и неотложных состояниях. Служба скорой медицинской помощи (далее СМП) – одно из важнейших звеньев единой системы оказания медицинской помощи населению в нашей стране [1].

Общеизвестно, что уровень здоровья детей и подростков служит наиболее эффективным критерием реального состояния социально-экономического развития любой страны, ее социальной и демографической политики. Уровень обращаемости населения в службу скорой медицинской помощи (СМП) определяет эффективность деятельности амбулаторно-поликлинического звена по организации и оказанию первичной медико-санитарной помощи детскому населению, что наглядно демонстрирует актуальность выбранной темы исследования [1].

**Цель исследования** – анализ структуры вызовов СМП к детскому населению города Екатеринбург, определение основных нозологий, которые явились поводами для вызова бригады СМП.

### Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели была разработана карта исследования, в которую заносились результаты. Автором проводился личный подсчет вызовов к детям во время рабочих смен в качестве фельдшера в составе бригады СМП за период 01.06.18-01.09.18, а также обработка данных Карты вызова скорой медицинской помощи (учетной формы №110/у). Анализировались: количество обращений, возрастные группы, выделялись

ведущие синдромы заболеваний, время обращения, количество детей получающих лечение, количество детей которым потребовалось медицинское вмешательство на догоспитальном этапе, тактические действия при обращении, выделялись нозологии вызовов БСМП и проводилась классификация их по МКБ-10.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью программы Microsoft Excel 2010 с применением стандартных методов вариационной статистики.

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

Общее количество вызовов СМП к детскому населению в период с 01.06.18 и по 01.09.18 составило 40 обращений. Средний возраст детей составил  $5,95 \pm 4,4$  лет (с Me – 4 г, Mo – 2 г); соотношение полов М : Д = 1: 1.

Из общего числа вызовов 35% (14 чел) выполнены к детям в возрасте 1-3 года, 40% (16 чел) – к детям 4-7 лет, 15% (6 чел) – к детям 8-12 лет, 10% (4 чел) – к детям 13-17 лет. Т.о. самое частое обращение зафиксировано в возрастных группах дошкольного и раннего возраста.

В структуре поводов для обращения были выявлены следующие синдромы: в 67,5% (27 случаев) выявлялся синдром интоксикации, который проявлялся повышением температуры, вялостью, снижением аппетита; в 27,5% отмечались проявления диспепсического синдрома (тошнота, рвота, диарея); в 25% (10 случаев) регистрировался болевой синдром с локализацией боли в животе, ухе, локально в месте травмы; 22,5% (9 случаев) составил катаральный синдром – гиперемия зева, кашель, осиплость голоса; в 7,5 % (3 случая) были связаны с экзантемой предположительно инфекционного происхождения; еще 7,5% – с проявлениями острых аллергозов (крапивница, отек Квинке); 5% (2 случая) связаны с дыхательной недостаточностью на фоне инородного тела.

Моносимптомные проявления регистрировались у 12 детей (30%), в остальных случаях отмечалось сочетание синдромов (70%).

В среднем время от начала клинических проявлений до обращения на СМП составило  $22,1 \pm 35,9$  часов (с Me – 3 часа, Mo – 1 час). Самое раннее обращение поступило через 20 минут (Дз: острый ларинготрахеит, ларингостеноз; ребенок без сознания), самое позднее обращение отмечено через 127 часов (более 5 суток), что было связано с ожиданием эффекта от терапии, назначенной участковым педиатром ребенку с ОРВИ с экзантемой.

У 27,5% (11) детей отмечено самолечение (родители самостоятельно начинали терапию). В 25% (10) случаев вызову предшествовало обращение к участковому педиатру, после чего ребенок получал назначенную терапию. В 42,5% (17) случаев лечение до вызова БСМП отсутствовало.

В 32,5% (13) случаев потребовалось оказание помощи со стороны БСМП, 67,5% оказания помощи не требовалось в связи с тем, что состояние детей было удовлетворительным.

По результатам оценки состояния ребенка на вызове 85% (34) пациентов были госпитализированы, в 12,5% (5) случаев родители отказывались от госпитализации и продолжали лечение на дому. Один ребенок (2,5%) был

передан специализированной (реанимационной) бригаде в связи с тяжестью состояния: на фоне течения о. ларинготрахеита произошло ухудшение состояния с нарушением сознания.

Госпитализация пациентов изучаемой выборки происходила по следующим маршрутам: 47,5% (19 детей) было госпитализировано в ДГБ № 9, 12,5% (5 детей) – в ГБ №40, 10% (4 ребенка) – в ДГБ №8, 10% (4 ребенка) – в ДГБ №15, 5% (2 детей) – в ДГБ №11.

При сравнении изучаемых показателей в возрастных группах получены следующие результаты: см. Таблицу 1.

Во всех возрастных группах преобладал интоксикационный синдром (42,9-82,3%), в группе 12-17 лет наравне с интоксикационным синдромом одинаково часто встречался болевой синдром (статистически достоверных различий не получено). Болевой синдром также часто встречался в группах детей 4-7 лет и 8-12 лет (37,5% и 33,3% соответственно), в то время как в группе детей раннего возраста (1-3 года) второе ранговое место занимают проявления диспепсии (28,6%).

Таблица 1

Основные характеристики вызовов СМП к детям

Возрастные группы Основные характеристики	1-3 года (n=14 чел)		4-7 лет (n=16 чел)		8-12 лет (n=6 чел)		13-17 лет (n=4 чел)	
	Абс (% от группы)	(% от общего числа)	Абс (% от группы)	(% от общего числа)	Абс (% от группы)	(% от общего числа)	Абс (% от группы)	(% от общего числа)
<b>Лечение до вызова бригады СМП</b>								
Самолечение	3 (21,4%)	7,5%	4(25%)	10%	3(50%)	7,5%	1(25%)	2,5%
Лечение у педиатра	5 (35,7%)	12,5%	5(31,3%)	12,5%	2(33,3%)	5%		
Не было лечения	6 (42,8%)	15%	7(43,8%)	17,5%	1(16,6%)	2,5%	3(75%)	7,5%
<b>Синдромы и клинические проявления Абс ( %)</b>								
Интоксикационный	6 (42,9%)	15%	11(68,8%)	27,5%	5 (83,3%)	12,5%	2(50%)	5%
Катаральный	2(14,3%)	5%	6 (37,5%)	15%	1 (16,7%)	2,5%	0	
Болевой	2(14,3%)	5%	4 (25%)	10%	2 (33,3%)	5%	2 (50%)	5%
Диспепсия	4(28,6%)	10%	3 (18,8%)	7,5%	1 (16,7%)	2,5%	1 (25%)	2,5%
ДН	0		2 (12,5%)	5%	0	0	0	
Экзантема	0		1 (6,3%)	2,5%	1 (16,7%)	2,5%	1(25%)	2,5%
О.аллергоз	1 (7,1%)	2,5%	1 (6,3%)	2,5%	0	0	1(25%)	2,5%
<b>Оказание помощи на догоспитальном этапе</b>								
Оказание помощи	5(35,7%)	12,5%	5(31,3%)	12,5%	2(33,3%)	5%	1(25%)	2,5%
<b>Тактика</b>								
Госпитализация	10(71,4%)	25%	15(93,8%)	37,5%	5(83,3%)	12,5%	4(100%)	10%
Лечение на дому	3(21,4%)	7,5%	1(6,3%)	2,5%	1(16,6%)	2,5%		
Передан спец.бригаде	1(7,1%)	2,5%						
<b>Госпитализации в больницы</b>								
8 дгб	1(7,1%)	2,5%	3(18,8%)	7,5%				
9 дгб	2(14,3%)	5%	10(62,5%)	25%	4(66,6%)	10%	3(75%)	7,5%
11 дгб	1(7,1%)	2,5%	1(6,3%)	2,5%				
15 дгб	4(28,5%)	10%						
40 гб	2(14,3%)	5%	1(6,3%)	2,5%	1(16,6%)	2,5%	1(25%)	2,5%
<b>Наиболее частые нозологии вызова БСМП</b>								
ОРВИ	4(28,5%)	10%	3(18,8%)	7,5%				

Гастроэнтероколиты	4(28,5%)	10%	3(18,8%)	7,5%	2(33,3%)	5%		
Острые аллергозы	1(7,1%)	2,5%	1(6,3%)	2,5%			1(25%)	2,5%
О. аппендицит			2 (12,5%)	5%	1(16,6%)	2,5%	1(25%)	2,5%
Ветряная оспа	1(7,1%)	2,5%	1(6,3%)	2,5%				
Классификация по МКБ 10								
Класс I (A00-B99) Некоторые инфекц. и паразитарные болезни	5(35,7%)	12,5%	4(25%)	10%	2(33,3%)	5%		
Класс VIII (H60-Y95) Болезни уха и сосцевидного отростка			2(12,5%)	5%				
Класс X (J00-J99) Болезни органов дыхания	5(35,7%)	12,5%	5(31,3%)	12,5%	1(16,6%)	2,5%		
Класс XI (K00-K93) Болезни органов Пищеварения			2(12,5%)	5%	1(16,6%)	2,5%	2(50%)	5%
Класс XII (L00-L99) Болезни кожи и подкожной клетчатки	2(14,3%)	5%			1(16,6%)	2,5%	1(25%)	2,5%

Нами выявлено, что в группе детей раннего возраста в 42,8% случаев обращение по поводу заболевания проходило сразу в СМП, минуя участковую службу. Это может быть обусловлено быстрым развитием клинических проявлений и одновременно большей тяжестью состояния, характерных для этой возрастной категории. В группе детей 13-17 лет обращений к участковому педиатру не наблюдалось совсем. Это, скорее всего, связано с отсутствием ярко выраженного интоксикационного синдрома и других жизнеугрожающих состояний, и отсутствием настороженности родителей в связи с большим возрастом ребенка. В данной группе также отмечается высокая процент отсутствия какого-либо лечения до обращения в СМП (75%), вероятно, по тем же причинам.

Оказание помощи на догоспитальном этапе проводилось примерно с равной частотой в каждой группе (25-35,7%), но при этом дети госпитализировались в высоком проценте во всех возрастных группах (71,4-100%).

Как следует из таблицы 1, в структуре вызовов СМП к детскому населению по классификации заболеваний МКБ 10:

1. На первом ранговом месте – 37% (15) – Класс I (A00-B99) Некоторые инфекционные и паразитарные болезни;
2. 25%(10) составляют Класс X (J00-J99) Болезни органов дыхания;
3. 12,5%(5) Класс XI (K00-K93) Болезни органов пищеварения;
4. 12,5%(5) Класс XIX (S00-T98) Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин.

По нозологиям наибольший процент вызовов – 22,5% (9) – приходился на острый гастроэнтероколит; 17,5% (7) – ОРВИ; 10% (4) – острый аппендицит; 7,5% (3) – острые аллергозы по типу крапивницы и отека Квинке.

### **Выводы:**

1. Основным поводом для вызова БСМП являлся интоксикационный синдром – 67,5%, на втором месте – диспепсический синдром (27,5%), на третьем ранговом месте регистрировался болевой синдром (25%), на четвертом месте – катаральный синдром (22,5%).

2. Наибольшее число обращений приходилось на дошкольный возраст (4-7 лет), что составило 40%. Самое короткое время обращения в СМП от момента манифестации клиники наблюдалось в группе детей 1-3г и 4-7лет, что говорит нии заболеваний и, вероятно, большей тяжести состояния пациентов. Позднее обращение наблюдалось в группах от 4-7 и 8-12 лет у детей, предварительно получавших терапию, что говорит о своевременном обращении за помощью к участковому педиатру (30 %).

3. Суммарно во всех группах было госпитализировано 85% детей, что может служить показателем выполнения непрофильных функций СМП, таких как транспортировка больных (с учетом того, что нуждались в лечении на догоспитальном этапе только 32,5%).

### **Список литературы:**

1. Баранов А.А. Педиатрия: национальное руководство: в 2 т. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т.1. – С.7.

2. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей/ В.М. Шайтор. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С.15.

3. Письмо Министерства здравоохранения РФ от 12 февраля 2015 г. №14-3/110 О направлении методических рекомендаций «Организация оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации» и «Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи» (утв. Главным внештатным специалистом по скорой медицинской помощи Минздрава России, 4 февраля 2015 г.) – 120 с.

4. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) [Электронный ресурс] URL: <http://mkb-10.com> (дата обращения 15.03.2019)

УДК 616-053.36

**Носкова М.Е, Наронова Н.А.**

## **ЗАВИСИМОСТЬ ВЯЗКОСТИ ВОССТАНОВЛЕННЫХ МОЛОЧНЫХ СМЕСЕЙ ОТ ВЕЛИЧИНЫ pH**

Кафедра общей химии

Уральский государственный медицинский университет

Екатеринбург, Российская Федерация

**Noskova M.E, Naronova N.A.**

## **THE DEPENDENCE OF THE VISCOSITY OF THE RECOVERED MILK MIXTURES FROM pH**

Department of general chemistry