УДК 614.2

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Гаменюк С.П., Макарова В.В., Казанцева А.В.

ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава РФ

Резюме. В статье приведены данные о заболеваемости и патологической пораженности по классу болезней органов дыхания детей 0-14 лет в Свердловской области за период 2015-2019 гг. Углубленно изучен уровень патологической пораженности бронхиальной астмой среди детей о-14 лет и проведена оценка эффективности диспансерного наблюдения. Выявлена обратная слабая корреляционная связь между длительностью диспансерного наблюдения и числом обострений в год.

Ключевые слова: детская заболеваемость, диспансерное наблюдение, бронхиальная астма.

ASSESSMENT OF THE PREVALENCE OF BRONCHIAL ASTHMA AMONG CHILDREN AND THE EFFECTIVENESS OF THEIR DISPENSARY MONITORING

Gamenyuk S.P., Makarova V.V., Kazantseva A.V.

Ural State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

Summary. The article provides data on the incidence and pathological prevalence for the class of respiratory diseases in children 0-14 years old in the Sverdlovsk region for the period 2015-2019. The level of pathological prevalence of bronchial asthma among children about 14 years of age has been studied in depth and the effectiveness of dispensary observation has been assessed. Revealed a weak inverse correlation between the duration of dispensary observation and the number of exacerbations per year.

Key words: children's illnesses, clinical supervision, bronchial asthma.

Введение

По данным ВОЗ бронхиальная астма (БА) является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний органов дыхания в детском возрасте, частота встречаемости которого возрастает во многих индустриальных регионах, что представляет значимую проблему для служб здравоохранения и экономик стран [1]. По данным международного эпидемиологического исследования (ISAAC) от 2017 года от 5 до 10% детского населения страдают БА и их доля ежегодно увеличивается [1].

Бронхиальная астма — мультифакториальное заболевание, на его распространенность и тяжесть течения влияют генетические факторы, климат, материальные и социальные показатели. Возникновение атопической бронхиальной гиперреактивности коррелирует со степенью загрязнения окружающей среды [1].

Свердловская область является регионом с развитой промышленностью. По данным Роспотребнадзора регион в 2019 году занимал 19 ранговое место по степени загрязнения атмосферного воздуха, что говорит о неблагоприятном экологическом фоне [2].

На фоне успехов демографической политики в период 2000-2018 гг. с увеличением уровня общей рождаемости на 38% в субъекте также возросла доля детского населения [2]. Таким образом, одной из приоритетных задач для служб здравоохранения региона является профилактика и снижение заболеваемости БА среди детского населения.

Одним из важных компонентов превентивных и лечебных программ при БА является диспансерное наблюдение. Доказано, что своевременно начатое качественное диспансерное наблюдение детей с бронхиальной астмой снижает число обострений и госпитализаций, улучшает качество жизни больных [3,4].

Цель исследования – оценить уровень распространенности и выявляемости болезней органов дыхания, включая бронхиальную астму среди детей 0-14 лет в Свердловской области и проанализировать эффективность диспансерного наблюдения за детьми с бронхиальной астмой.

Материалы и методы исследования.

Проанализированы данные официальной статистической отчетности форм № 30 «Сведения о деятельности медицинской организации», № 030-ПО/о-12 и № 030-ПО/о-17 «Сведения о профилактических осмотрах несовершеннолетних» в Свердловской области за период 2015-2019 гг. Рассчитаны показатели уровня и структуры общей и первичной заболеваемости и общей и первичной патологической пораженности детей 0-14 лет по классу болезней органов дыхания.

Для оценки эффективности диспансерного наблюдения была ретроспективно изучена первичная медицинская документация 27 детей, находившихся на лечении в пульмонологическом отделении с диагнозом БА. Средний возраст (M±m) детей в выборке составил 9,55±0,74 лет. Максимальный возраст (max) в выборке - 14 лет, минимальный (min) – 4 года. Соотношение мальчиков и девочек 56% (n=15) и 44% (n=12) соответственно.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Excel, а также сервиса medstatistic.ru. В работе были задействованы методы параметрической статистики: был рассчитан критерий корреляции Пирсона (r_{xy}), t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение.

В Свердловской области за период с 2015-2019 гг. общая заболеваемость детского населения 0-14 лет имела тенденцию к увеличению и составила в 2019 г. 2292,0 на 1000 соотв. населения. В структуре общей заболеваемости традиционно преобладают болезни органов дыхания, удельный вес которых в отчетном году составил 55,8%.

При анализе данных общей и первичной заболеваемости детей (0-14 лет) по классу болезней органов дыхания отмечается рост показателей за период 2015-2019 гг. на 6,1% и 6,3% соответственно ($p<0.05$). Наибольшие значения были зарегистрированы в 2019 г. – 1279,9 (общая заболеваемость) и 1231,1 (первичная заболеваемость) на 1000 населения (рис.1).



Рис.1. Динамика уровня заболеваемости детей (0-14 лет) по классу болезней органов дыхания, Свердловская область, 2015-2019 гг.

Полученные данные говорят о росте как уровня впервые выявленных случаев, так и уровня обращений за медицинской помощью в связи с обострениями ранее выявленных заболеваний органов дыхания (БОД). При этом удельный вес первичной заболеваемости БОД в структуре общей заболеваемости за исследуемый период колебался незначительно и в среднем составлял 95,7%±0,54%. Высокий удельный вес БОД в структуре общей заболеваемости можно связать с анатомо-физиологическими

особенностями детского организма (несостоятельность и становление системы иммунной защиты, повышенная реактивность детского организма) и неблагоприятной экологической обстановкой в регионе.

Значения показателей заболеваемости больше отражают обращения населения за медицинской помощью в связи с острыми состояниями и связаны с медицинской активностью населения, доступностью медицинской помощи. Для изучения распространенности хронической патологии применяется показатель патологической пораженности на основе данных профилактических медицинских осмотров детского населения (ПМО). Согласно Приказу Минздрава России № 514н ПМО проводятся медицинскими организациями, оказывающими первичную медико-санитарную помощь, имеющими лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности [5]. На руководителей детских поликлиник возлагается ответственность за 100% охват ПМО детского населения.

При оценке данных ПМО детей 0-14 лет в Свердловской области за 2015-2019 годы линия тренда отмечает достаточно стабильный уровень общей патологической пораженности БОД у детей. За исключением показателя 2017 г., когда отмечался приходный период в связи с изменениями федерального законодательства по регламентированию порядка ПМО несовершеннолетних. Уровень первичной патологической пораженности в динамике за 5 лет имеет тенденцию к снижению, показатель уменьшился на 12,2%, соответственно (рис.2).



Рис.2 Динамика уровня общей и первичной патологической пораженности детей (0-14 лет) по классу болезней органов дыхания, Свердловская область, 2015-2019 гг., на 100 осмотренных

По данным ПМО за 2015-2019 гг. удельный вес БА среди всех БОД составил в среднем 13,7%±0,68%. При этом в регионе по данным ПМО отмечается снижение уровня патологической пораженности БА среди детей за 2015-2019 гг. За указанный период показатель общей патологической пораженности снизился на 9,7%, а первичной - 40% (рис.3). Что вероятно говорит о недостаточной выявляемости данного заболевания по данным ПМО.

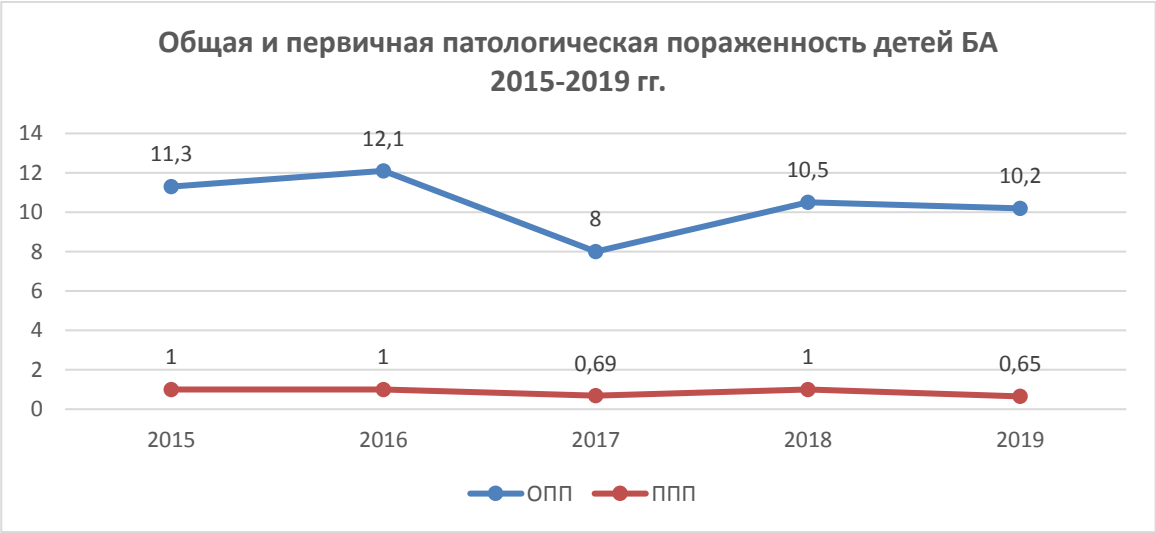


Рис. 3 Динамика уровня общей и первичной патологической пораженности детей (0-14 лет) бронхиальной астмой, Свердловская область, 2015-2019 гг., на 100 осмотренных

С другой стороны, полнота охвата диспансерным наблюдением детей (0-14 лет) с БА по Свердловской области за 2015-2019 гг. в среднем за 5 лет составила 83,9%±7,2% с наибольшим значением в 91,1% в 2019 г.

Диспансерное наблюдение представляет собой проводимое с определенной периодичностью обследование лиц, страдающих хроническими заболеваниями в целях своевременного выявления, предупреждения осложнений, обострений заболеваний, их профилактики и осуществления медицинской реабилитации в соответствии с утвержденным Порядком [5].

В случае выявления БА у несовершеннолетнего педиатр определяет группу диспансерного наблюдения с участием врачей-специалистов - пульмонолога и/или аллерголога-иммунолога. Минздравом России утверждена национальная программа и критерии эффективности наблюдения детей с БА, к которым относятся частота обострений

и их продолжительность, длительность контроля, дни нетрудоспособности матери по уходу за ребенком, количество дней, проведенных больным в стационаре за год, показатели функции внешнего дыхания (ФВД) в стабильном состоянии [1].

Одним из важных условий диспансерного наблюдения является преемственность в мониторировании заболевания, так участковым педиатром контроль за детьми с БА осуществляется в соответствии с индивидуальным планом наблюдения: при легком течении БА 1 раз в 12 мес., среднетяжелой и тяжелой БА – 1 раз в 6 мес. [1]. В указанные сроки детям обязательно проводится оценка ФВД с помощью спирометрии. Участковый педиатр контролирует назначенное специалистом лечение, а также проводит оценку эффективности начальной противовоспалительной базисной терапии. При неэффективном лечении врач направляет детей на госпитализацию в профильное отделение стационара. В задачи врачей-специалистов входит назначение базисной терапии первичным больным, углубленная оценка ФВД, данных пикфлоуметрии за прошедший период, контроль выполнения пациентом назначений врача, проведение аллергообследования, пересмотр терапии [1]. Поскольку БА является хроническим заболеванием, то дети с диспансерного учета не снимаются, а передаются во взрослую сеть поликлиник.

Нами проведена оценка эффективности диспансерного наблюдения на основе группы детей, находившихся на стационарном лечении с учетом возраста, пола и общей длительности диспансерного наблюдения в связи с установленным диагнозом БА (таблица 1).

Таблица 1

Длительность диспансерного наблюдения за детьми 0-14 лет

	Диспансерный учет менее 5 лет (n=18)	Диспансерный учет более 5 лет (n=9)
Средний возраст, лет	8,3±0,85	12±1,17
Мальчики, n (%) Девочки, n (%)	8 (44%) 10 (56%)	7 (78%) 2 (22%)

При проведении оценки своевременности постановки детей с БА на диспансерный учет от начала первых признаков бронхообструкции до момента взятия ребенка под диспансерное наблюдение были выделены следующие группы (таблица 2).

Таблица 2

Группы детей по срокам постановки на диспансерный учет

Срок постановки детей с БА на диспансерный учет	Количество человек, n (%)
Постановка на диспансерный учет в течение 1 года после первого БОС	14 (52%)
Постановка на диспансерный учет через 1 год после первого БОС	6 (22%)
Постановка на диспансерный учет через 2 года после первого БОС	3 (11%)
Постановка на диспансерный учет через 3 и более лет	4 (15%)

Таким образом, только половина детей была поставлена на диспансерный учет в течение 1 года после выявления заболевания (52%).

При анализе влияния стажа заболевания на число обострений в год было выделено 2 группы по стажу заболевания: менее 5 лет и более 5 лет. Число обострений было разделено на 3 категории: от 1 до 5, от 6 до 10 и более 10. Результаты исследования приведены в таблице (таблица 3).

Как можно видеть, наибольшее количество человек из выборки (n=18) имели стаж заболевания менее 5 лет, меньше детей (n=9) болели более 5 лет.

В группе детей со стажем заболевания менее 5 лет чаще всего встречалось от 1 до 5 обострений (56%), значительно реже можно наблюдать от 5 до 10 и более 10 обострений, которые встречались с одинаковой частотой (22%).

В группе детей со стажем более 5 лет также чаще всего наблюдалось от 1 до 5 обострений (78%), существенно меньше с одинаковой частотой встречалось от 5 до 10 и более 10 обострений (11%).

Таблица 3

Группы детей по стажу заболевания

Число обострений в год	Стаж заболевания	
	Менее 5 лет	Более 5 лет
	Количество случаев, n/%	
От 1 до 5	10/56%	7/78%
От 5 до 10	4/22%	1/11%
Более 10	4/22%	1/11%
Всего, n	18/100%	9/100%

В целом можно сказать, что в группе детей со стажем заболевания менее 5 лет отмечены более высокие значения обострений в год для каждой категории по сравнению с обострениями при стаже более 5 лет.

Различия существенны: число обострений в год при стаже заболевания менее 5 лет достоверно выше числа обострений в год при стаже заболевания более 5 лет.

При оценке влияния длительности диспансерного наблюдения за детьми с БА на число обострений приступов БА в год, была выявлена линейная взаимосвязь между стажем заболевания и длительностью диспансерного наблюдения на основе расчета критерия корреляции Пирсона (r_{xy}). Коэффициент корреляции (r) равен 0.931. Связь между исследуемыми признаками - прямая, теснота (сила) связи по шкале Чеддока - весьма высокая. Значит, чем выше стаж заболевания, тем длительнее диспансерное наблюдение.

Число обострений было разделено на 3 категории: от 1 до 5, до 6 до 10 и более 10. Для каждой категории было посчитано количество человек. Таким образом, в первой группе 11 человек имели от 1 до 5 обострений в год в то время, как во второй группе к данной категории относилось всего 8 человек. От 6 до 10 обострений в год имело 3 человека из первой группы и 1 человек из второй группы соответственно. Более 10 обострений было у 4 человек из первой группы и не встречалось во второй группе (таблица 4).

Таблица 4

Категории пациентов по числу обострений в год

Число обострений в год	Количество пациентов, n (%)	
	Диспансерный учет менее 5 лет	Диспансерный учет более 5 лет
От 1 до 5	11 (61%)	8 (89%)
От 6 до 10	3 (17%)	1 (11%)
Более 10	4 (22%)	0 (0%)
Всего	18	9

Различия существенны: число обострений в год при длительности диспансерного учета менее 5 лет достоверно выше числа обострений при диспансерном наблюдении более 5 лет.

Значение критерия корреляции Пирсона -0.2. При увеличении длительности диспансерного наблюдения число обострений в год пропорционально снижается. Сила связи по шкале Чеддока слабая.

Выводы.

За период 2015-2019 г. в Свердловской области общая и первичная заболеваемость детей (0-14 лет) по классу болезней органов дыхания возрастает. На фоне стабилизации показателей патологической пораженности по данному классу, среди которых

доля детей с выявленной бронхиальной астмой 13,7%±0,68%. Полнота охвата диспансерным наблюдением детей с БА в регионе высокая и составляет 83,9%±7,2%. Однако по данным выборочного исследования лишь половина поставлена на диспансерный учет в течение 1 года (52%), а при стаже заболевания БА менее 5 лет число обострений в год достоверно выше, чем при длительности заболевания более 5 лет (r = 0,93).

Число обострений в год при длительности диспансерного наблюдения детей с БА врачом - специалистом менее 5 лет достоверно выше, чем при длительности наблюдения более 5 лет (r = -0,2).

Это может быть связано с тем, что длительное наблюдение пациентов с БА ведет к более качественному мониторированию заболевания: постоянный контроль и пересмотр базисной терапии, углубленное исследование ФВД ведут к контролируемому течению заболевания и снижению числа обострений.

Список литературы:

1. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». - М.: Оригинал – макет, 2017. – С. 118-119.

2. Информация о заболеваниях органов дыхания: бронхиальная астма [Электронный ресурс] // URL: https://www.rlsnet.ru/articles_531.htm (дата обращения 29.12.20)

3. Абдурасулов К. Д. Особенности диспансеризации, реабилитации больных «холодовой» бронхиальной астмой на Севере: дис. д-р мед. наук. Ханты-Мансийск, 2016.

4. Варламова Е. О. Качество жизни у больных бронхиальной астмой с коморбидными состояниями в процессе диспансеризации / Е. О. Варламова, М. В. Гуськова // Научный медицинский вестник Югры. – 2017. - №11.- С. 13-14.

5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 16.05.2019 N 302н «Порядок прохождения несовершеннолетними диспансерного наблюдения, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях» [Электронный ресурс] // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=337344 (дата обращения 20.12.20)

6. Гармаш В.Я. История развития представлений о бронхиальной астме/ В. Я. Гармаш, С. А. Куликов // Наука молодых. – 2018. – Т.6. - №2. – С. 298-307.

7. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году» [Электронный ресурс]//URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/798/gosudarstvennyy-doklad-o-sostoyanii-

sanitarno_epidemiologicheskogo-blagopoluchiya-naseleniya-v-rossiyskoy-federatsii-v-2018-godu.pdf (дата обращения 29.12.20)

8. Динамика показателей естественного движения населения по Свердловской области [Электронный ресурс] // URL: http://sverdl.old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/population/ (дата обращения 29.12.20)

9. Заболеваемость населения в 2018 году [Электронный ресурс] // Единый консультационный центр Роспотребнадзора. – 2019. URL: http://67.rospotrebnadzor.ru/content/139/86914/ (дата обращения 29.12.2020).

10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 августа 2017 г. N 514н «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] // URL: https://base.garant.ru/71748018/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/ (дата обращения 20.12.20)

11. Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Электронный ресурс] // 2018. URL: https://ginasthma.org/ (дата обращения 20.12.20)