

3. Мартинчик А.Н., Батурин А.К., Кешабянц Э.Э. и др. Анализ фактического питания детей и подростков в России в возрасте от 3 до 19 лет. Вопросы питания. 2017.
4. Мухина Ю.Г., Дубровская М.И., Грибакин С.Г., Юдина О.В. Микроэлементы: участие в обменных процессах и значение в детском питании / Вопросы дет. диетологии, 2003.
5. Национальная программа по оптимизации обеспеченности витаминами и минеральными веществами детей России (и использованию витаминных и витаминно-минеральных комплексов и обогащенных продуктов в педиатрической практике). Союз педиатров России. М.: ПедиатрЪ; 2017.
6. Сапожников В. Г. Некоторые разделы детских болезней. Тула: Издательство ТулГУ, 2021. 227 с.
7. Спиричев В.Б. Витамины, витаминоподобные и минеральные вещества: Справочник.– М.: МЦФЭР, 2004.– 230 с
8. Стенникова О.В., Левчук Л.В., Санникова Н.Е. Проблема витаминной обеспеченности детей школьного возраста в современных условиях //Вопросы современной педиатрии. – 2008.
9. Тарасова О.В., Сапожников В. Г., Кузнецова Т. А., Харитонов Д. В. Задачи тестового контроля и пояснения к ним для студентов медицинского института, ординаторов-педиатров и неонатологов: учебное пособие. Тула: Полиграфинвест, 2020.- 200с.
10. Файзуллина Р.А., Закирова А.М. Значение витаминно-минеральных комплексов в педиатрии. Вестник современной клинической медицины. 2016;
11. Федосеенко М.В., Шилиев Р.Р., Громова О.А. и др. Значение и роль микроэлементов в физиологии и патологии человека // Уч.пособие для врачей.- Иваново, 2004.- 123 с.

## ТИПЫ КОНСТИТУЦИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

А.В. ВОРОБЬЕВА

*Тульский государственный университет, Медицинский институт,  
ул. Болдина, д. 128, г. Тула, 300028, Россия, e-mail: drpasero@gmail.com*

**Аннотация.** Острая патология органов дыхания в педиатрической практике является острой и актуальной социальной и медицинской проблемой. Среди детей всех возрастов острая патология органов дыхания занимает лидирующие позиции. Центральное место среди острой патологии нижних отделов дыхательных путей занимает острая

пневмония. Острая пневмония относится к числу наиболее распространенных болезней детского возраста. Несмотря на достигнутые успехи в изучении острых респираторных заболеваний в педиатрической практике, сохраняется высокий уровень заболеваемости острой пневмонией. Для клиницистов пневмония остается важной и при этом не простой проблемой.

**Ключевые слова:** пневмония, органы дыхания, дети.

## TYPES OF CONSTITUTION IN CHILDREN WITH ACUTE PNEUMONIA

A.V. VOROBIOVA

*Tula State University, Medical Institute, Boldin Str., 128, Tula, 300028, Russia,  
e-mail: drpasero@gmail.com*

**Abstract.** Acute respiratory pathology in pediatric practice for children of all ages is an important and urgent social and medical problem. Acute pneumonia is the central among lower respiratory tract acute pathology. It's one of the most common childhood diseases. Despite of the progress made in acute respiratory disease studies in pediatric practice, there is a high level of acute pneumonia incidence. The pneumonia remains an important and difficult problem for clinicians. This article provides information on the acute pneumonia incidence.

**Key words:** pneumonia, respiratory system, children.

**Введение.** У детей с острой патологией дыхательных путей ведущее место занимает острая пневмония (ОП). Сегодня это актуальная социальная глобальная медицинская проблема [4, 6, 13, 14]. Наиболее часто отмечаются случаи заболевания детей дошкольного возраста, особенно в первые 3 года жизни. К этому предрасполагает большое количество экзогенных и эндогенных факторов, а также физиологические и анатомические особенности строения дыхательных путей. ОП относится к числу наиболее распространенных и при этом очень опасных болезней детского возраста [7, 11].

Анализ приведенных данных свидетельствует о высокой сложности диагностической оценки различных симптомов при ОП. Это обусловлено, конечно же именно сочетанностью развития патологического процесса.

Нами проанализирована частота встречаемости различных типов конституции у детей с ОП.

**Цель исследования** – определение типов конституции у детей, госпитализированных на стационарное лечение.

**Материалы и методы исследования.** Обследованы 229 больных детей в возрасте от 1 года до 17 лет, находившихся на стационарном лечении в педиатрическом отделении МЦДД ГУЗ «ГКБ №2 города Тулы им. Е.Г. Лазарева» (декабрь 2017 г. – август 2019 г.) с подтвержденным диагнозом: острая внебольничная пневмония.

Диагноз ОП был установлен на основании общеклинических, лабораторных (общий анализ крови, общий анализ мочи, серологическое исследование крови для выявления возбудителя заболевания, биохимический анализ крови, вирусологическое исследование, мазки из зева и носа на типичную и атипичную микрофлору) и инструментальных данных (пульсоксиметрия, которая проводилась ежедневно с момента поступления до последнего дня нахождения в стационаре, рентгенография органов грудной клетки, которую выполняли при поступлении ребенка в стационар и в динамике, чаще через 1, 2 и 3 нед, а также бронхофонография).

Для установления типа конституции больных детей с ОП использовали определение индекса Пинье (ИП) по методике М.В. Черноуцкого [8, 9].

**Результаты и их обсуждение.** Среди обследованных нами детей с ОП было 137 (59,8%) мальчиков и 92 (40,12%) девочки. В соответствии с общепринятой классификацией [8, 9] были выделены следующие возрастные группы обследованных: мальчики 1–3 (n=20), 4–7 (n=35), 8–12 (n=47), 13–17 (n=35) лет; девочки – 1–3 (n=13), 4–7 (n=22), 8–11 (n=18), 12–17 (n=39) лет.

Из 137 обследованных мальчиков ОП чаще (34,3%) болели дети в возрасте 8–12 лет, чем в других возрастных группах: 1–3 лет – 14,6%; 4–7 и 13–17 лет – соответственно по 25,55%. Из 92 девочек ОП чаще (42,4%) болели дети в возрасте 12–17 лет, в то время как в возрастной группе 1–3 лет – 14,1%, 4–7 – 23,9%, 8–11 лет – 19,6%. При этом мальчики болели ОП чаще, чем девочки, что совпадает с последними данными отечественных и зарубежных исследователей [14, 15].

Для определения типа конституции [8, 9] нами был применен метод М.В. Черноуцкого. При данной методике для оценки типа конституции используются следующие показатели: масса тела, рост, окружность грудной клетки. На основании этих параметров рассчитывали ИП по формуле:

$$\text{ИП} = \frac{\text{длина тела, см} - \text{масса тела, кг} - \text{объем грудной клетки в покое, см}}{100}$$

При астении ИП был  $>30$ , при гиперстении –  $<10$ , в случае нормостении – 10–30 [2–4].

Распределение больных ОП в целом по типам конституции представлено в табл. 1, а распределение отдельно девочек и мальчиков с учетом возраста – в табл. 2.

Таблица 1

**Распределение пациентов с ОП с учетом типа конституции**

Тип телосложения	ИП	Число детей, n (%)
Астенический (А)	>30	174 (76,0%)
Нормостенический (Н)	10–30	47 (20,5%)
Гиперстенический (Г)	<10	8 (3,5%)

В возрастной группе 1–3 лет (см. табл. 2) пациенток с ОП с астеническим типом конституции было столько же, сколько и с нормостеническим; больные с гиперстеническим типом конституции встречались несколько реже.

В возрасте 4–7 лет девочек с ОП с астеническим типом конституции оказалось 20 (90,9%), нормостеническим – 2 (9,1%), гиперстеническим – 0. Таким образом, в этом возрасте чаще ОП наблюдалась у девочек с астеническим типом конституции.

В возрастной группе 8–11 лет у всех 18 (100%) девочек нами был установлен астенический тип конституции. У девочек в возрасте 12–17 лет астенический тип конституции выявлен у 20 (51,3%), нормостенический – у 17 (43,6%), гиперстенический – только у 2 (5,4%), то есть чаще встречались девочки с астеническим типом конституции.

Таблица 2

**Распределение обследованных девочек с ОП в зависимости от возраста и типа конституции; n (%)**

Возрастной период, годы	Тип конституции		
	А	Н	Г
1–3	5 (38,5)	5 (38,5)	3 (23)
4–7	20 (90,9)	2 (9,1)	–
8–11	18 (100)	–	–
12–17	20 (51,3)	17 (43,6)	2 (5,1)
Всего	63(68,5)	24(26,1)	5(5,4)

**Примечание.** Процент подсчитывали от общего числа больных детей данной возрастной группы (здесь и в последующих таблицах).

Таким образом, астенический тип конституции наблюдался у 68,5% обследованных девочек, нормостенический – у 26,1%, гиперстенический – только у 5,4% детей. Из приведенных данных следует, что в каждой возрастной группе преобладали девочки с астеническим типом конституции.

Как следует из табл. 3, в возрастной группе 1–3 лет астенический тип конституции был определен нами у 10 (50%) мальчиков, нормостенический – у 7 (35%), гиперстенический – только у 3 (15%), то есть среди больных ОП преобладали мальчики с нормостеническим типом конституции.

В возрасте 4–7 лет астенический тип конституции отмечен у 33 (94,3%) мальчиков, нормостенический – у 2 (5,7%), больных ОП с гиперстенией в данной возрастной группе не выявлено, то есть среди мальчиков чаще выявляли больных ОП с астеническим типом конституции.

В возрастной группе 8–12 лет доминировал астенический тип конституции – он наблюдался у 44 (93,6%) мальчиков, нормостенический тип конституции отмечен только у 3 (6,4%), гиперстенический вообще не определялся, то есть как и в предыдущем возрастном периоде, доминировали больные ОП мальчики с астеническим типом конституции.

В возрастном периоде 13–17 лет астенический тип конституции установлен у 24 (68,6%) пациентов, нормостенический – у 11 (31,4%), гиперстенический не выявлялся.

Таким образом, среди обследованных мальчиков астенический тип конституции верифицирован у 81%, нормостенический – у 16,8%, гиперстенический – только у 2,2%.

*Таблица 3*

**Распределение обследованных мальчиков с ОП в зависимости от  
возраста и типа конституции; n (%)**

Возрастной период, годы	Тип конституции		
	А	Н	Г
1–3	10 (50)	7 (35)	3 (15)
4–7	33 (94,3)	2 (5,7)	–
8–12	44 (93,6)	3 (6,4)	–
13–17	24 (68,6)	11 (31,4)	–
Всего	111 (81)	23 (16,8)	3 (2,2)

В каждой возрастной группе и в целом среди обследованных мальчиков с ОП преобладали больные с астеническим типом конституции.

**Выводы.** Таким образом, среди детей с ОП было больше мальчиков. Во всех возрастных группах и у мальчиков, и у девочек с ОП чаще выявлялся астенический тип конституции. ОП выявляли у детей в возрасте 12–17 лет чаще, чем в более младшем возрасте.

На наш взгляд, это обусловлено нестабильностью иммунной системы детей в пубертатном периоде развития и, возможно, связано с более ранимым и хрупким типом реагирования организма детей с астенией при контакте с инфекционным возбудителем, чем у детей с другими типами конституции.

## Литература

1. Бакрадзе М.Д., Гадлия Д.Д., Рогова О.А. и др. О проблемах диагностики и лечения пневмоний у детей. В практику педиатра / М., 2015; с. 354–9 [Bakradze M.D., Gadliya D.D., Rogova O.A. et al. O problemakh diagnostiki i lecheniya pnevmonii u detei. V praktiku pediatra / M., 2015; s. 354–9 (in Russ.)].

2. Бруснигина Н.Ф., Мазепа В.Н., Самохина Л.П. и др. Этиологическая структура внебольничной пневмонии // Мед. альманах. – 2009; 2 (7): 118–21 [Brusnigina N.F., Mazepa V.N., Samohina L.P. et al. Etiological structure of community-acquired pneumonia // Med. al'manakh. – 2009; 2 (7): 118–21 (in Russ.)].

3. Бунак В.В., Нормальные конституциональные типы в свете данных о корреляциях отдельных признаков. Ученые записки МГУ. Антропология / М.:Изд-во МГУ, 1940; с. 59 [Bunak V.V., Normal'nye konstitutsional'nye tipy v svete dannykh o korrelyatsiyakh otdel'nykh priznakov. Uchenye zapiski MGU. Antropologiya / M.: Izd-vo MGU, 1940; s. 59 (in Russ.)].

4. Воробьева А.В. Последние тенденции постановки диагноза острая пневмония у детей // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2019; 1: 1–8 [Vorobiyova A.V. Current trends in diagnosis of acute pneumonia in children // Journal of new medical technologies, eEdition. – 2019; 1: 1–8 (in Russ.)]. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-1/1-8.pdf>

5. Геппе Н.А., Розина Н.Н., Волков И.К. и др. Внебольничная пневмония у детей. Распространенность, диагностика, лечение и профилактика. Научно-практическая программа / Российское респираторное общество, 2011; с. 10 [Geppe N.A., Rozinova N.N., Volkov I.K. et al. Vnebol'nichnaya pnevmoniya u detei. Rasprostranennost',

- diagnostika, lechenie i profilaktika. Nauchno prakticheskaya programma / Rossiiskoe respiratornoe obshchestvo, 2011; s. 10 (in Russ.).
6. Геппе Н.А., Малышев В.С., Лисицын М.Н. и др. Бронхофонография в комплексной диагностике бронхиальной астмы у детей // Пульмонология. –2002; 5: 33–9 [Geppe N.A., Malyshev V.S., Lisitsyn M.N. et al. Bronkhofonografiya v kompleksnoi diagnostike bronkhial'noi astmy u detei // Pul'monologiya. – 2002; 5: 33–9 (in Russ.).]
7. Кукушкин Д.В., Нечаева Т.М., Кузнецова Т.А. Развитие детей раннего возраста: опыт скрининговой диагностики в условиях педиатрического участка // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2015; 67(4): 339–42 [Kuznetsova T.A., Kukushkin D.V., Nechayeva T.M. The development of young children: the experience of screening diagnostics in a children's polyclinic // Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2015; 67 (4): 339–42 (in Russ.).]
8. Никитюк Б.А., Козлов А.И., Новости спортивной и медицинской антропологии / М.: Спортинформ, 1990; вып. 3: с. 121–41 [Nikityuk B.A., Kozlov A.I., Novosti sportivnoi i meditsinskoï antropologii / М.: Sportinform, 1990; вып. 3: с. 121–41 (in Russ.).]
9. Николаев В.Г., Прохоренков В.И., Винник Ю.Ю. Оценка соматотипа как предрасполагающего фактора к развитию хронического простатита. Сб. матлов. конф. «Биомедиц. и биосоц. пробл. интеграт. антропол.». СПб, 1999; с. 237–40 [Nikolaev V.G., Prokhorenkov V.I., Vinnik Yu.Yu. Otsenka somatotipa kak predraspologayushchego faktora k razvitiyu khronicheskogo prostatita. Sb. matlov. konf. «Biomedits. i biosots. probl. Integrat. antropol.». SPb, 1999; s. 237–40 (in Russ.).]
10. Самсыгина Г.А. Пневмонии. Под ред. Чучалина А.Г., Синопальникова А.И., Черниковской Н.Е. / М., 2002; с. 198–217 [Samsygina G.A. Pnevmonii. Pod red. Chuchalina A.G., Sinopal'nikova A.I., Chernikhovskoi N.E. / М., 2002; s. 198– 217 (in Russ.).]
11. Самсыгина Г.А., Дудина Т.А. Тяжелые внебольничные пневмонии у детей: особенности клиники и терапии // Педиатрия. – 2001; 3: 83–6 [Samsygina G.A., Dudina T.A. Tyazhelye vnebol'nichnye pnevmonii u detei:osobennosti kliniki i terapii // Pediatriya. – 2001; 3: 83–6 (in Russ.).]
12. Сапожников В.Г. Избранные главы детских болезней. Монография. Изд. 4-е, дополн. / Тула: Полиграфиквест, 2016; 298 с. [Sapozhnikov V.G. Izbrannye glavy detskikh boleznei. Monografiya. Izd. 4-e, dopoln. / Tula: Poligrafikvest, 2016; 298 s. (in Russ.).]
13. Таточенко В.К. Клинические рекомендации. Педиатрия (Пневмония у детей). Под ред. Баранова А.А. / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005; 28 с. [Tatochenko V.K. Klinicheskie rekomendatsii. Pediatriya (Pnevmoniya u detei). Pod red. Baranova A.A. / М.: GEOTAR-Media, 2005; 28 s. (in Russ.).]
14. Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей (Практическое руководство) 7 переработанное и дополненное издание / М.: Боргес, 2019;

300 с.[Tatochenko V.K. Bolezni organov dykhaniya u detei (Prakticheskoe rukovodstvo) 7 pererabotannoe i dopolnennoe izdanie / M.: Borges, 2019; 300 s. (in Russ.)].

15. Учайкин В.Ф. Стандарт диагностики, лечения и профилактики гриппа и острых респираторных заболеваний у детей. Пособие для врачей / М., 2001; 12с. [Uchaikin V.F. Standart diagnostiki, lecheniya i profilaktiki grippa i ostrykh respiratornykh zabolevanii u detei. Posobie dlya vrachei / М., 2001; 12 s. (in Russ.)].

## **ВЗГЛЯД НА ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НА ТЕХНОЛОГИЮ НОВОГО ВИДА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА**

**А. С. ГЛУШЕНКОВА, Е.Н. КУЗНЕЦОВА**

*Тульский государственный университет, Медицинский институт,  
ул. Болдина, д. 128, г. Тула, 300028, Россия, e-mail: pulmo71@yandex.ru*

**Аннотация.** Научная работа посвящена актуальной теме в современном образовании – дистанционному обучению и исследованию технологии внедрения данного вида освоения учебной программы в медицинском институте ТулГУ. В работе были рассмотрены: необходимость введения дистанционного обучения в медицинском институте, положительные и отрицательные стороны данного вида обучения, его эффективность.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, технологии, развитие.

## **A LOOK AT DISTANCE LEARNING AS A TECHNOLOGY OF A NEW TYPE OF DEVELOPMENT OF THE PROGRAM OF THE MEDICAL INSTITUTE**

**A.S. GLUSHENKOVA, E.N. KUZNETSOVA**

*Tula State University, Medical Institute, Boldin Str., 128, Tula, 300028, Russia,  
e-mail: pulmo71@yandex.ru*