

---

---

## Клиническая медицина

---

---

УДК 616.9-053.2-084:578.831.31

### **ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И РЕЦИДИВИРОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ТИПА**

**И. Е. Бобошко\***, доктор медицинских наук,  
**Л. А. Жданова**, доктор медицинских наук,  
**Л. К. Молькова**, кандидат медицинских наук,  
**Е. Н. Копышева**, кандидат медицинских наук

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

#### **РЕЗЮМЕ**

**Цель** – выявить особенности течения и рецидивирования острых респираторных заболеваний у детей школьного возраста разных конституциональных типов.

**Материал и методы.** В рамках конституционального подхода, предусматривающего определение направленности психической активности, обследовано 729 детей 7–17 лет. С использованием статистических методов было проанализировано число случаев ОРЗ в год, особенности течения ОРЗ и их осложнений, особенности вегетативных нарушений при ОРЗ, формирование частой респираторной заболеваемости.

**Результаты.** Число случаев острой заболеваемости на одного ребенка в год, как и наличие осложнений, было статистически значимо выше у интровертов и экстравертов по сравнению с центровертами. Доля часто болеющих детей была статистически значимо больше в группе интровертов. Для интровертов характерна длительность ОРЗ более 10 дней, более длительный восстановительный период, риниты, фарингиты и бронхиты с обструктивным компонентом. У экстравертов наблюдались более высокая температура, эпизоды фебрильных судорог, превалировали тонзиллиты, ларингиты и отиты.

**Выводы.** Конституциональный тип определяет не только склонность к определенным заболеваниям, но и особенности их течения, тяжесть и сроки возникновения. При этом яркое заострение конституциональных особенностей, приводящих к появлению жалоб и клинических признаков вегетативной дисрегуляции, является признаком, отличающим индивидуальный вариант нормы от патологического процесса.

**Ключевые слова:** конституциональный подход, острые респираторные заболевания, индивидуальный подход, дети.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): kafedrak@mail.ru

Проблема острых респираторных заболеваний (ОРЗ) в педиатрической практике сохраняет высокую актуальность, поскольку они остаются ведущими в структуре общей первичной заболеваемости детей. ОРЗ – собирательное понятие, объединяющее состояния с поражением дыхательного тракта в виде катара, симптомами интоксикации разной степени выраженности, вызванной возбудителями вирусной, бактериальной, грибковой этиологии и др. Полиэтиологичность сочетается с полиморфизмом и неспецифичностью клинических проявлений, определяемых в том числе возрастными анатомо-физиологическими характеристиками ребенка [7, 9]. Особенности течения ОРЗ у детей, в том числе степень выраженности, длительность течения, частота

рецидивов определяются не только возбудителем, но и защитными механизмами организма [5, 8, 10]. По крайней мере три системы – нервная, эндокринная и иммунная – участвуют в сохранении иммунной индивидуальности каждой особи в пределах вида и обеспечивают физиологическую иммунную регуляцию и поддержание гомеостаза в организме [2]. Именно состояние нервной, эндокринной и иммунной систем в совокупности обуславливает, с одной стороны, достаточность компенсаторно-адаптационных механизмов организма при возникновении острых и хронических процессов, а с другой стороны – особенности их течения [6, 11].

Отечественные и зарубежные исследования позволили установить, что и в здоровом состоянии,

и в процессе иммунного ответа в центральной нервной системе постоянно возникают закономерные модуляции на уровне электрофизиологических, биохимических и молекулярно-биологических механизмов. Кроме того, эфферентные отделы нервной системы постоянно участвуют в регуляции пролиферации, дифференцировки, миграции и кооперации популяций иммунокомпетентных клеток, что осуществляется как через периферическую нервную систему (ее вегетативную часть), так и через гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую систему и регуляторные нейропептиды. Происходит индукция нейромедиаторных механизмов регуляции функций иммунной системы, в частности серотонин-, дофамин- и ГАМК-ергических систем мозга, а также адренергических и холинергических механизмов регуляции функций лимфоидных клеток. Гормоны гипофиза (АКТГ) и надпочечников (глюкокортикоиды, адреналин) воздействуют на разные популяции иммунокомпетентных клеток через мембранные и цитоплазматические механизмы. Система цитокинов, в свою очередь, не только поддерживает определенный уровень пролиферации и дифференцировки всех видов клеток иммунного ответа, но и играет важную роль во взаимодействии между указанными системами. Повреждение или дисрегуляция хотя бы одного из звеньев нервной, эндокринной и иммунной систем сопровождается нарушением саморегулирования всех трех ее компонентов с развитием полиорганного синдрома дезадаптации [1, 3, 4].

Ряд исследований свидетельствует о значительной иммунологической разнородности здоровых людей, связанной с индивидуальными особенностями высшей нервной деятельности. Считается, что особенности нервной и иммунной организации определяют существование типов здоровых людей, имеющих собственный, характерный преимущественно для них, вариант нейрогуморального и иммунного гомеостаза, определяющий адаптационные возможности этих типов. Каждый из нейроиммунных типов, в силу сложившихся особенностей иммунной системы, склонен к носительству или восприимчив к определенному виду микрофлоре – грамположительной и грамотрицательной, которая активизируется при избыточном вредном воздействии на адаптационный потенциал конкретного человека, определяя характер воспаления. Нейроиммунные типы также определяют и возможный характер иммунных нарушений в тех случаях, когда «шоковым органом» воздействия патогенов является иммунная система [1, 5].

Возможность же оптимального приспособления к окружающей среде обеспечивается, прежде

всего, полиморфизмом, который определяет конституциональные особенности человека, наследственные черты его нервных процессов, биохимическую и иммунологическую индивидуальность. Именно наличием биохимического полиморфизма можно объяснить существование нозологических форм и переходных состояний между ними, понять значительную вариабельность биохимической нормы в пределах популяции и индивидуальную реакцию на лекарственные препараты. Знание закономерностей, присущих конституциональному биохимическому полиморфизму, дает возможность индивидуально подойти к оценке понятий нормы и патологии [3, 4, 11].

Одной из важных проблем современной педиатрии является индивидуализация программ диагностики, лечения, профилактики заболеваний и реабилитации больных. Успешность ее решения во многом зависит от того, насколько полно, системно будут описаны и соматическая, и психическая составляющие индивидуальности ребенка [4, 10].

Тип направленности психической активности, легко оцениваемый при наблюдении за поведением ребенка, сопряжен с морфологическими, моторными, регуляторными свойствами. У детей интровертивной, центровертивной и экстравертивной направленности четко различаются качества, связанные с уровнем экстраверсии [4]. Это позволяет говорить не только об особенностях психического статуса, но и о типах психосоматической конституции, каждый из которых имеет свой системный портрет. Ни один из типов конституции не имеет абсолютных преимуществ перед другими, однако оптимальность показателей свойственна центровертам вследствие равновесия корково-подкорковых отношений, и именно их системный портрет, в основном, укладывается в известные популяционные нормы.

Цель работы – выявить особенности течения и рецидивирования острых респираторных заболеваний у детей школьного возраста разных конституциональных типов.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

С использованием конституционального подхода, предусматривающего разделение детей на интровертов, центровертов и экстравертов, обследовано 729 детей 7–17 лет. В случайной выборке школьников распределение по конституциональным типам в младшем, среднем и старшем школьном возрасте выглядело следующим образом: около половины детей были центровертами (54, 53 и 55% соответственно), осталь-

ные примерно поровну делились на интровертов (22, 23 и 22%) и экстравертов (24, 24 и 23%).

В исследуемых группах было проанализировано число случаев ОРЗ в год, особенности течения ОРЗ и их осложнений с учетом клинических симптомов и синдромов и их выраженности, клинические проявления вегетативных нарушений при ОРЗ.

Для статистической обработки клинических данных использовались стандартные методы описательной и вариационной статистики с использованием простого и множественного линейного регрессионного анализа. Статистическая значимость различий между данными была рассчитана с помощью t-теста Стьюдента для параметрических величин и с помощью критерия  $\chi^2$  – для непараметрических. Сравнение факторных значений осуществлялось при помощи U-критерия Манна – Уитни. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Частота острой заболеваемости и осложнений была статистически значимо выше у интровертов и экстравертов по сравнению с центровертами во все возрастные периоды (табл. 1). Возможно, это связано с более стабильным состоянием нейроиммунной системы у центровертов и быстрым и частым возникновением ее дисбаланса при стрессовых ситуациях у детей других конституциональных типов.

Структура ОРЗ в изучаемых группах приведена в таблице 2.

Число часто болеющих детей было статистически значимо выше в группе интровертов, с тенденци-

ей к снижению к старшему школьному возрасту (рис. 1).

В структуре острой заболеваемости у интровертов преобладали риниты, фарингиты и бронхиты с обструктивным компонентом.

У детей разных конституциональных типов отмечены определенные особенности течения ОРЗ и вегетативных нарушений в острый период и в период реконвалесценции.

Для интровертов во все возрастные периоды характерна длительность ОРЗ более 10 дней, значительные изменения самочувствия на фоне умеренной температурной реакции в виде сонливости и апатии. ОРЗ у детей-интровертов чаще протекало с аллергическим компонентом (в четверти случаев), частота которого с возрастом уменьшалась. Во все возрастные периоды ОРЗ сопровождалось жалобами на нехватку воздуха, одышку, характерными для асимпатикотонической реактивности. В вечерние и ночные часы у них часто возникали приступы спастического кашля («вагусный» кашель), приступы одышки («псевдоастма»), сопровождающиеся болями в животе и гиперсаливацией. При осмотре обнаруживался гипергидроз ладоней и стоп, гиперемия и влажность кожных покровов, снижение артериального давления, склонность к брадикардии, учащение мочеиспускания. Период реконвалесценции статистически значимо чаще сопровождался астеническим синдромом. Характерно, что даже через 2 недели после выздоровления признаки вегетативных нарушений сохранялись. Полученные результаты объясняются конституциональными особенностями интровертов в виде исходной ваготонии, асим-

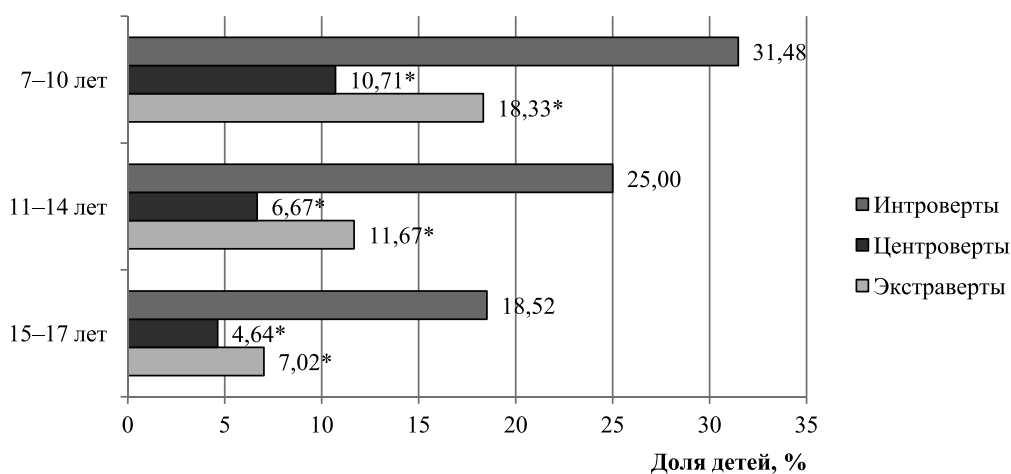


Рис. Доля часто болеющих детей в разные возрастные периоды в зависимости от типа психосоматической конституции

Примечание: \* – различия с интровертами статистически значимы ( $p < 0,05$ ).

**Таблица 1.** Частота острых респираторных заболеваний и их осложнений у детей школьного возраста разных конституциональных типов

Показатель	Число случаев на 1 ребенка в год, М ± m								
	7–10 лет			11–14 лет			15–17 лет		
	Экстра- верты (n = 60)	Центро- верты (n = 140)	Интро- верты (n = 54)	Экстра- верты (n = 60)	Центро- верты (n = 150)	Интро- верты (n = 72)	Экстра- верты (n = 57)	Центро- верты (n = 154)	Интро- верты (n = 54)
ОРЗ	4,1 ± ± 0,18	2,5 ± ± 0,11*	4,8 ± ± 0,23**	2,7 ± ± 0,23^	1,8 ± ± 0,19*	3,9 ± 0,28*. **^	2,1 ± ± 0,19^	1,5 ± ± 0,13*^	2,9 ± ± 0,24*.**^
Осложне- ния	0,65 ± ± 0,05	0,82 ± ± 0,07	1,37 ± ± 0,1*. **	0,61 ± ± 0,01	0,76 ± ± 0,01*	1,25 ± 0,12*. **	0,58 ± ± 0,01	0,67 ± ± 0,01*	1,22 ± ± 0,11*.**^

*Примечание.* Различия статистически значимы ( $p < 0,05$ ) по сравнению: \* – с экстравертами того же возраста, \*\* – с центровертами того же возраста, ^ – с детьми 7–10 лет того же конституционального типа.

**Таблица 2.** Структура острых респираторных заболеваний у детей школьного возраста разных конституциональных типов

Признаки	Число случаев, %, в возрасте								
	7–10 лет			11–14 лет			15–17 лет		
	Экстра- верты (n = 60)	Центро- верты (n = 140)	Интро- верты (n = 54)	Экстра- верты (n = 60)	Центро- верты (n = 150)	Интро- верты (n = 72)	Экстра- верты (n = 57)	Центро- верты (n = 154)	Интро- верты (n = 54)
Ринит	3,33	9,29	53,7*.**	6,67	10,67	56,94*.**	8,77	11,69	48,14*.**
Отит	41,67	11,43*	9,26*	31,67	8,0*	8,33*	22,81	7,79	5,55*
Фарингит	6,67	20,71	46,3*.**	8,33	17,33	52,78*.**	7,01	16,23	42,59*.**
Тонзиллит	58,33	8,57*	11,11*	63,33	12,67*	15,28*	61,4	13,64*	14,81*
Обструктивный бронхит	11,67	24,29	72,22*.**	13,33	20,67	62,5*.**	14,04	15,58*	53,7*
Трахеобронхит	23,33	60,0*	25,93**	18,33	42,0*	33,33	19,3	40,26*	22,22**

*Примечание.* Статистическая значимость различий ( $p < 0,05$ ): \* – с экстравертами того же возраста, \*\* – с центровертами того же возраста.

**Таблица 3.** Характеристика острых респираторных заболеваний у детей разных конституциональных типов

Признаки	Интроверт	Центроверт	Экстраверт
Тописка	ринит, фарингит	трахеит бронхит	тонзиллит, отит
Длительность ОРЗ	затяжное течение	обычная	кратковременное течение
Повышение температуры	«вялый» субфебрилитет	лихорадка до средних цифр	лихорадка до высоких цифр
Склонность к фебрильным судорогам	нет	нет	есть
Бронхоспастические состояния	часто	редко	редко
Аллергический компонент	всегда	иногда	редко
Длительная астенизация	часто	редко	редко
Характер вегетативных дисфункций	преобладание ваготонии	дисфункции встречаются редко или смешанный вариант	преобладание симпатико- тонии

патикотонической вегетативной реактивности, высокой активности ацетилхолинового, ГАМК-ергического и дофаминового звеньев нейромедиации [4].

У детей-экстравертов течение ОРЗ характеризовалось более высокими температурными реакциями. По данным анамнеза установлено, что у 45% экстравертов в раннем возрасте отмеча-

лись эпизоды фебрильных судорог, чего не наблюдалось у детей других конституциональных типов. Это связано с преобладанием высокочастотных низкоамплитудных характеристик альфа-ритма на электроэнцефалограмме у этих детей. У них достаточно часто регистрировались значительные изменения самочувствия при ОРЗ, а изменения в поведении характеризовались возбудимостью и капризностью, т. е. отмечалось усиление слабых сторон нервно-психического развития. В структуре острой заболеваемости у экстравертов преобладали тонзиллиты, ларингиты и отиты, которые в большинстве случаев сопровождались жалобами на головную боль, чувство страха и тревоги, озноб. Кожные покровы экстравертов были бледными, слизистые оболочки – сухими. ОРЗ сопровождалось повышением артериального давления, резким увеличением частоты сердечных сокращений вплоть до развития пароксизмальной тахикардии («сердечная эпилепсия»), редким, но обильным мочеиспусканием. Особенности течения ОРЗ у экстравертов обусловлены тем, что нейромедиаторный обмен характеризуется избытком катехоламинового и глютаминового компонента при недостаточности ГАМК-ергических влияний. Это сопровождается повышением активности симпатического отдела вегетативной нервной системы и приводит к быстрой, но кратковременной гиперреакции организма на чужеродный агент.

Центровертам в большинстве случаев были свойственны средние по продолжительности и выраженности ОРЗ с небольшим количеством умеренных вегетативных проявлений. В структуре острой заболеваемости у них чаще встречались трахеиты и бронхиты.

Таким образом, установлены четкие различия в течении, длительности, уровне поражения, синдромальных проявлениях ОРЗ, длительности восстановительного периода и характере вегетативных расстройств (табл. 3). С возрастом выявленные отличия в течении ОРЗ и сопутствующих вегетативных нарушений у детей разных конституциональных типов сохранялись.

Следовательно, конституциональный тип определяет не только склонность к определенным заболеваниям, но и особенности их течения, тяжесть и сроки возникновения. Яркое заострение конституциональных особенностей, приводящих к появлению жалоб и клинических признаков вегетативной дисрегуляции, является признаком, отличающим индивидуальный вариант нормы

от патологических процессов, причем это заострение касается не только вегетативной регуляции, но и других уровней системной деятельности организма [4].

Выявленные особенности течения и рецидивирования ОРЗ у детей разных конституциональных типов требуют дифференцированного подхода к организации их лечения и реабилитации. Так, учет ведущих клинических форм ОРЗ при разных конституциональных типах предполагает адекватное и своевременное назначение синдромальной терапии. Для профилактики аллергических и бронхоспастических состояний при ОРЗ у детей-интровертов целесообразно назначение антигистаминных препаратов. Учитывая длительную астенизацию после ОРЗ, частую у детей этого типа, следует провести в периоде реконвалесценции курс терапии адаптогенами (элеутерококком). Склонность детей экстравертного типа к высоким температурам обуславливает применение жаропонижающих средств уже при 38,5°C. Выраженные нарушения самочувствия и поведения у экстравертов на фоне гиперсимпатикотонической реактивности можно нивелировать с помощью курса седативной фитотерапии. Более частое рецидивирование ОРЗ у детей-интровертов предполагает более активное использование, наряду с немедикаментозными, медикаментозных средств для повышения резистентности организма в виде курсов витаминно-минеральных комплексов.

В заключение следует отметить, что повышение эффективности лечения и профилактики ОРЗ и их осложнений связано не только с рациональным сочетанием этиотропной, патогенетической, симптоматической терапии в соответствии с имеющимися клиническими рекомендациями по медицинской помощи детям при ОРЗ, но и с учетом индивидуальных конституциональных особенностей ребенка.

## ВЫВОДЫ

1. Установлены четкие различия в течении, длительности, уровне поражения, синдромальных проявлениях ОРЗ, длительности восстановительного периода и характере вегетативных расстройств у детей разных конституциональных типов.
2. Отмечено сохранение характерных для детей разных конституциональных типов отличий в течении ОРЗ и сопутствующих вегетативных нарушений во всех возрастных периодах.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Абрамов, В. В. Высшая нервная деятельность и иммунитет / В. В. Абрамов, Т. Я. Абрамова, Д. Н. Егоров, К. В. Вардосанидзе. – Новосибирск : Типография СО РАМН, 2001. – 123 с.
2. Анохин, П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. – М. : Медицина, 1975. – 187 с.
3. Вельтищев, Ю. Е. Становление и развитие иммунной системы у детей, иммунная недостаточность. Иммунодиатезы / Ю. Е. Вельтищев. – М., 1998. – С. 79. – (Приложение к журналу Российский вестник перинатологии и педиатрии. Лекция для врачей. – № 21).
4. Бобошко, И. Е. Конституциональные особенности детей школьного возраста. Системный анализ и дифференцированные программы формирования их здоровья / И. Е. Бобошко, Л. А. Жданова, Е. В. Шелкопляс. – Иваново, 2015. – 204 с.
5. Калюжин, О. В. Острые респираторные вирусные инфекции: современные вызовы, противовирусный ответ, иммунопрофилактика и иммунотерапия / О. В. Калюжин. – М. : Мед. информ аг-во, 2014. – 144 с.
6. Кузьменко, Л. Г. Конституциональные особенности детей первых трех лет жизни с тимомегалией / Л. Г. Кузьменко, О. Н. Игнатьева, Г. В. Козловская // Здоровье и образование в XXI веке. – 2009. – Т. 11, № 1. – С. 77–81.
7. Руководство по амбулаторно-клинической педиатрии / ред. А. А. Баранов. – 2-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 450 с.
8. Самсыгина, Г. А. Современное лечение острых респираторных заболеваний у детей / Г. А. Самсыгина // Педиатрия. – 2013. – № 3. – С. 38–42.
9. Таточенко, В. К. Болезни органов дыхания у детей / В. К. Таточенко. – М. : ПедиатрЪ, 2012. – 214 с.
10. Часто болеющие дети: медико-психолого-биоритмологические аспекты реабилитации / Л. А. Жданова, С. И. Мандров, А. В. Шишова, И. Е. Бобошко, Л. К. Молькова, Г.Н. Нуждина. – Иваново : ГБОУ ВПО ИВГМА Минздрава России, 2011. – 180 с.
11. Шестерина, Е. К. Конституциональный подход в прогнозировании риска развития заболеваний с наследственной предрасположенностью / Е. К. Шестерина, И. А. Чешик, В. В. Коваленко // Проблемы здоровья и экологии. – 2009. – № 4. – С. 27–31.

**ACUTE RESPIRATORY DISEASES IN SCHOOLCHILDREN: PECULIARITIES OF THEIR COURSE AND RECURRENCE IN DEPENDENCE ON CONSTITUTIONAL TYPE**

I. E. Boboshko, L. A. Zhdanova, L. K. Molkova, E. N. Kopysheva

**ABSTRACT**

**Objective** – to reveal the features of course and recurrence of acute respiratory diseases in schoolchildren of different constitutional types.

**Material and methods.** 729 children aged 7–17 years were examined within the frames of constitutional approach which stipulated the definition of psychic activity direction. Number of acute respiratory diseases annually, course peculiarities of acute respiratory diseases and their complications, features of vegetative disorders in acute respiratory diseases, formation of frequent respiratory morbidity were analyzed statistically.

**Results.** Number of acute morbidity and presence of complications per one child annually were statistically higher in introverts and extraverts in comparison with centroverts. Part of the children with frequent diseases was statistically more in introvert group. Duration of acute respiratory disease more than 10 days, more lingering restorative period, rhinitis, pharyngitis and bronchitis with obstructive component were proved to be the character features for introverts. Higher temperature, episodes of febrile convulsions, prevalence of tonsillitis, laryngitis and otitis were observed in extraverts.

**Conclusions.** Constitutional type determined the inclination to definite diseases, peculiarities of their course, severity and onset terms. In this case the stressed acuteness on constitutional peculiarities which led to complaints and clinical signs of vegetative dysregulation appearance was proved to be the sign which distinguished normal individual variant and pathological process.

**Key words:** constitutional approach, acute respiratory diseases, individual approach, children.