

10. NSP4 gene analysis of rotaviruses recovered from infected children with and diarrhea / C.N.Lee, Y.L.Wang, C.L.Kao et al // Journal of clinical microbiology. – 2000. – Vol. 38. – № 12. – P. 4471-4477.

11. Rotavirus infection impairs intestinal brush-border membrane Na⁺-solute cotransport activities in young rabbits / N.Halaiheli, V.Lievin, F.Alvarado, M.Vasseur // American journal physiology – gastrointestinal and liver physiology. – 2000. – Vol. 279. – № 3. – P. G-587-G-596.

12. Rotavirus infection reduces sucrase-isomaltase expression in human intestinal epithelial cells by perturbing proteintargeting and organization of cellular cytoskeleton / N.Jourdan, J.P.Brunet, C.Sapin et al // Journal of cytology. – 1998. – Vol. 72. – № 9. – P. 7228-7236.

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ И ДИАГНОСТИКЕ

Т.С. УЛАНОВА

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

Аннотация: Энтеровирусная инфекция является распространенной проблемой в педиатрии. В последние годы отмечен значительный рост случаев инфекционных заболеваний, вызванных энтеровирусами. Повсеместная распространенность энтеровирусной инфекции и отсутствие специфических средств ее лечения и профилактики постоянно поддерживают высокий уровень инфицированности населения во всем мире. При такой эпидемиологической ситуации необходимо знать критерии диагностики, принципы лечения и профилактики этих инфекций. В данной работе представлены современные данные течения энтеровирусной инфекции у детей различного возраста, а именно, особенности анамнестических, клинико-лабораторных данных, характеризующих энтеровирусную инфекцию, краткие представления об этиологии, эпидемиологии и патогенезе, будут рассмотрены различные формы протекания данной инфекции у детей, их особенности, клинический полиморфизм. Так же хотелось бы уделить внимание тяжелым формам протекания инфекции, их прогнозам и исходам. Современные методы диагностики различных форм энтеровирусной инфекции: серологические, вирусологические и экспресс-методы диагностики. Особенности этиотропной,

симптоматической и патогенетической терапии у детей, основные подходы на современном этапе течения заболевания, необходимость реабилитации больных с энтеровирусной инфекцией. Проблемы профилактики и диспансеризации пациентов с энтеровирусной инфекцией.

Ключевые слова: Энтеровирусная инфекция, герпангина, миалгия, лихорадка, экзантема.

FEATURES OF THE CURRENT COURSE OF ENTEROVIRAL INFECTION IN CHILDREN. BASIC APPROACHES TO THERAPY AND DIAGNOSTICS

T.S. ULANOVA

*Tula State University, Medical Institute, Boldin Str., 128, Tula, 300028, Russia,
e-mail: tany.aa.ul@mail.ru*

Abstract. Enterovirus infection is a common problem in pediatrics. In recent years, there has been a significant increase in the incidence of infectious diseases caused by enteroviruses. The ubiquitous prevalence of enterovirus infection and the lack of specific means of treatment and prevention constantly maintain a high level of infection among the population throughout the world. With such an epidemiological situation, it is necessary to know the diagnostic criteria, principles of treatment and prevention of these infections. This paper presents modern data on the course of enterovirus infection in children of different ages, namely, the features of anamnestic, clinical and laboratory data characterizing enterovirus infection, brief ideas about the etiology, epidemiology and pathogenesis, various forms of the course of this infection in children, their features, clinical polymorphism. I would also like to pay attention to severe forms of infection, their prognosis and outcomes. Modern diagnostic methods for various forms of enterovirus infection: serological, virological and express diagnostic methods. Features of etiotropic, symptomatic and pathogenetic therapy in children, the main approaches at the present stage of the course of the disease, the need for rehabilitation of patients with enterovirus infection. Problems of prevention and clinical examination of patients with enterovirus infection.

Key words: Enterovirus infection, herpangina, myalgia, fever, exanthema, meningoencephalitis.

Введение. Актуальность проблемы энтеровирусной инфекции (ЭВИ), ее эпидемиологическая значимость определяются высокой контагиозностью, многообразием форм энтеровирусов и широким распространением их в окружающей среде, возникновением вспышечной заболеваемости, выраженным полиморфизмом клинических проявлений,

отсутствием средств специфической терапии и профилактики. Энтеновирусы являются одними из наиболее распространенных патогенов человека. В последние годы наметилась активизация ЭВИ в мире, о чем свидетельствуют постоянно регистрируемые в разных странах эпидемиологические подъемы заболеваемости и вспышки. Так, в 2017-2020 г. в РФ заболеваемость ЭВИ по данным ВОЗ составила 4,5 на 100000 населения, а среди детей до 14 лет — 19,2 на 100 000 детей соответствующего возраста. Это недостоверные цифры, так как ЭВИ может протекать в форме бессимптомного носительства, в виде легких форм, протекающих под маской ОРВИ. Чаще энтеровирусная инфекция протекает в легкой форме, но может иметь и тяжелое течение с риском инвалидизации, не исключая развития смертельного исхода. Нельзя не принять во внимание, что особенность энтеровирусной инфекции связана с ее клиническим полиморфизмом, повсеместной распространенностью, широтой и массовостью поражения энтеровирусами населения, а так же с вовлечением в патологический процесс ЦНС, с развитием полимиелитоподобных форм. Немаловажно и то, что на данный момент отсутствует этиотропная терапия и специфическая профилактика данного заболевания, в связи с высокой генетической изменчивостью возбудителя.

Таким образом целью моей работы является установление особенностей морфологии, физиологии возбудителя, основных диагностических критериев, позволяющих заподозрить энтеровирусную инфекцию на раннем этапе, рассмотрение основ лабораторной и инструментальной диагностики для подтверждения диагноза и современных подходов к терапии и профилактики.

Этиология. Энтеровирусы относятся к группе кишечных РНК-вирусов, семейству пикорнавирусов и включают полиовирусы (3 серологических типа), вирусы Коксаки (группы А и В, всего 40 серотипов), вирусы ЕСНО (33 серотипа) и энтеровирусы 68-71 серотипа. Энтеровирус 71 типа (EV 71) рассматривается как один из наиболее значимых патогенных агентов из числа энтеровирусов человека. Этот вирус характеризуется высокой нейротропностью (поражению нервной системы), может вызывать крупные вспышки с летальными исходами. Вирус EV71 в основном поражает детей до 10 лет, наиболее подвержены инфекции дети первого года жизни. Серьезные осложнения энтеровирус 71 типа чаще всего вызывает у детей до двух лет.

Вирусы обладают тропизмом ко многим тканям, но особенно у них выражены нейротропные и лимфотропные свойства.

Особенности эпидемиологии. Источником инфекции является больной человек или бессимптомный носитель вируса. Вирус выделяется из носоглотки и кишечного тракта и может передаваться как фекально-оральным, так и респираторным путями, можно обнаружить за несколько

дней до заболевания и в течение 3-4 недель после выздоровления, что в сочетании с множественностью путей передачи определяет высокую контагиозность. Вирус может передаваться через воду, овощи, руки, игрушки и другие объекты внешней среды. Учитывая способность вируса несколько дней существовать в окружающей среде, для инфицирования необязателен непосредственный контакт.

По эпидемиологическим данным, ЭВИ имеет летне-осеннюю сезонность, хотя спорадические случаи в отдельных регионах России встречаются круглогодично, а максимальная заболеваемость данной инфекцией чаще регистрируется в августе-сентябре.

Заболеванию свойственна высокая контагиозность (заразительность), образование эпидемических очагов в детских коллективах, а также семейных и домашних очагов, захватывающих ряд близлежащих домов. Длительность существования очага зависит от числа детей в коллективе и может растянуться на 3-4 недели. Обычно в коллективе переболевают 30-65% детей. В учреждениях с изолированными группами заболевания могут быть только в отдельных группах, а при отсутствии изоляции, инфекция поражает весь коллектив. Иммуитет пожизненный к тому типу вируса, которым было обусловлено заболевание. Внутрибольничные заражения энтеровирусами являются существенной частью всей перинатальной и детской патологии.

Клиническая картина на современном этапе. Энтеровирусная инфекция характеризуется острым началом, лихорадкой до 39 градусов, сильной интоксикацией в виде беспокойства ребенка, рвоты, сильной головной боли, миалгий. На этом этапе ее часто путают с гриппом, не задумываясь об энтеровирусной инфекции. При осмотре ребенок возбужден, конъюнктивы инъецированы. Верхнешейные лимфоузлы увеличены, мягкие. Отмечается гиперемия мягкого неба, задней стенки глотки, возможны изменения сердечно-сосудистой системы: приглушение сердечных тонов, тахикардия, что еще больше склоняет диагноз врача к типичным ОРВИ типа гриппа. Но при энтеровирусной инфекции отсутствует респираторный синдром-нет изменений в бронхолегочной системе, нет проявлений ринита и кашля. Именно отсутствие этих симптомов должно насторожить при постановке диагноза.

Хотелось бы выделить четкую классификацию форм энтеровирусной инфекции:

Таблица 1

Клиническая классификация форм энтеровирусной инфекции

| Типичные формы | Атипичные формы |
|---|---|
| Герпангина | Инапарантная форма (субклиническая) |
| Эпидемическая миалгия, или болезнь Борнхольма (плевродиния) | Катаральная форма |
| Бостонская лихорадка (экзантема) | Энцефалитическая форма |
| Асептический серозный менингит | «Летний грипп», или трехдневная лихорадка |
| Мезаденит | Энцефаломиокардит новорожденных |
| Гастроэнтерит | Полиомиелитоподобная форма |
| Миокардит, перикардит | Эпидемический геморрагический конъюнктивит (болезнь АНС, болезнь «Аполло-11») |
| | Геморрагический конъюнктивит |
| | Увеит |
| | Нефрит |
| | Гепатит |
| | Панкреатит |

В настоящее время наиболее частыми клиническими формами являются: герпангина, энтеровирусная экзантема (бостонская лихорадка) или трехдневная лихорадка, эпидемическая миалгия, паралитическая форма.

«Энтеровирусная лихорадка» — проявляется кратковременной (в течение 1-3 дней) лихорадкой без выраженных локальных поражений. Лихорадка чаще двухволновая с интервалом в 1-2 суток.

Герпетическая ангина часто комбинируется с другими симптомами: серозным менингитом, миалгией и др. На фоне острого начала, повышения температуры до 39-40°C, на гиперемированной слизистой оболочке небных дужек, язычка, миндалин, мягкого и твердого неба появляются мелкие (1-2 мм) красные папулы, которые быстро

превращаются в поверхностные пузырьки. Через 1-2 дня пузырьки лопаются и образуются поверхностные эрозии с серовато-белым дном и узкой каймой гиперемии.

При энтеровирусной экзантеме на 1-2-й день болезни на туловище, лице, конечностях появляется полиморфная пятнистая или пятнисто-папулезная сыпь, сохраняющаяся 1-2 дня. Возможны кратковременные кореподобные, краснухоподобные и скарлатиноподобные сыпи, исчезающие через несколько часов.

Эпидемическая миалгия является острым лихорадочным заболеванием с миалгией, особенно в области грудной клетки и живота. Глубокие вдохи очень болезненны, иногда появляется икота. Часто боли локализуются в мышцах брюшного пресса – в области пупка, эпигастриальной области.

Энтеровирусная диарея встречается преимущественно у детей первых двух лет жизни. Начало острое, приступообразная боль в животе, рвота, профузный пенный стул зеленого цвета без патологических примесей, протекает без токсикоза и эксикоза, но на фоне общих симптомов ЭВИ. Очень часто принимают за одну из форм ротавирусной инфекции.

Паралитические формы энтеровирусной инфекции (полиомиелитоподобные) характеризуется в большинстве случаев легкостью течения, обратимостью неврологической симптоматики, часто отсутствием лихорадки и воспалительных изменений в ликворе. Внезапно, среди полного здоровья при нормальной температуре у детей возникает прихрамывание на одну ногу. Восстановление нарушенных функций происходит в течение 2-4 недель.

Иногда энтеровирусная инфекция имеет двухфазное течение. Первая фаза начинается остро с лихорадки. Нередко наблюдаются боли в животе и в мышцах, жидкий стул. В некоторых случаях наблюдаются катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей. На первый-второй день болезни появляется сыпь, преимущественно на руках, ногах, вокруг и в полости рта. Высыпания держатся в течение 24-48 часов, и затем бесследно исчезают. Как правило, заболевание протекает сравнительно легко и заканчивается выздоровлением.

Вторая фаза — неврологические осложнения — наблюдается преимущественно у детей раннего возраста (шесть месяцев — три года). Признаки вовлечения центральной нервной системы возникают обычно через 2-5 дней после начала первой фазы болезни. Поражение ЦНС продолжает развиваться на фоне еще сохраняющихся проявлений ящуроподобного синдрома. Фаза неврологических осложнений может включать в себя менингит, энцефалит, ромбэнцефалитотек легких и паралич. В тяжелой форме энтеровирус может привести к летальному

исходу. Возможны поражения и других внутренних органов. Развитие таких форм чаще вызвано ЭВ типа А71 и D68. Хотелось бы остановиться на этом моменте подробнее.

Самая частая неврологическая форма-серозный менингит. Развитие энтеровирусных менингитов у детей до 3 лет является редкостью (около 3%). Заболевание встречается в 65% случаев старше 7 лет. Причем, чем старше ребенок, тем чаще встречается среднетяжелое течение, по сравнению с тяжелым. Заболевание начинается остро с повышения температуры до 38-40°C. Клиническим ядром энтеровирусных менингитов в первые дни болезни является гипертензионный синдром. В то же время собственно менингеальные симптомы отступают на 2-й план: они могут появляться не сразу, а на 2-3-й день.

Энцефалит встречается при энтеровирусной инфекции в 3-8% случаев. Самым тяжелым проявлением является ромбэнцефалит с поражением ствола мозга и мозжечка. Ребенок не может ходить, стоять, сидеть, иногда даже держать голову. Тонус мышц понижен, движения рук и ног дисметричны, неловки, сопровождаются интенционным дрожанием.

Иногда наблюдается перикардит и миокардит. Заболевание служит проявлением тяжелой генерализованной Коксаки-инфекции. Миокардит часто развивается на фоне полного здоровья и обычно не сопровождается сердечной недостаточностью. Нередко может сочетаться с другими формами энтеровирусной инфекции (миалгией, серозным менингитом).

Увеиты вызываются энтеровирусом 71 серотипа, вирусом ЕСНО 11, 19 и встречаются в основном у ослабленных детей до 1 года, чаще до 6 мес. Появляются симптомы основного заболевания, затем присоединяется светобоязнь, слезотечение, изменения в радужке: скошенность радужной оболочки, ее зазубренность. Часто заболевание заканчивается потерей зрения.

Остальные поражения внутренних органов встречается крайне редко.

Лабораторная диагностика. Диагноз энтеровирусной инфекции устанавливается на основании лабораторного подтверждения. В общем анализе крови в начале заболевания обнаруживается умеренный лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом влево, норма/повышение СОЭ, затем лейкоцитопения с лимфоцитозом. В моче при тяжелом течении – альбуминурия, цилиндрурия, микрогематурия. При поражении нервной системы ликвор прозрачный или слегка опалесцирующий, цитоз – нейтрофильно- лимфоцитарный – до нескольких сотен и тысяч в 1 мкл, через 10- 14 дней стойкий лимфоцитарный. При развитии менингоэнцефалита – высокое содержание белка.

Но достоверное подтверждение диагноза может быть только при использовании совокупности лабораторных методов, необходимо вирусологическое выделение вируса или GWG-диагностика в сочетании с серологическими реакциями. Использование только одного метода не дает достоверных результатов. Но все же из-за неспецифических изменений в крови и моче, необходимо заподозрить на основании эпидемиологических и клинических данных.

Особенности терапии. Специфическое лечение при энтеровирусных инфекциях отсутствует. Препараты плеконарил (США) и вапендавир (США), действующие непосредственно на вирусный капсид и тем самым ингибирующие инфекцию, вызванную только ЭВ типа А71 и D68, в России пока не зарегистрированы. Были попытки применения Арбидола, но эффективность его не доказана.

В качестве средств этиотропной терапии могут применяться рекомбинантные интерфероны, такие как альфа-интерферон, виферон, реаферон, интрон, в зависимости от возраста, в тяжелых случаях в сочетании с индукторами интерферона: амиксин, циклоферон. Препараты используются в течение 5-7 дней, 1-2 курса. Кроме того используется человеческий лейкоцитарный интерферон (интраназально или для закапывания в глаза при увеитах). Применение антибиотиков при ЭВИ нецелесообразно и возможно лишь при развитии бактериальных осложнений (пневмонии, бронхита и т.д.).

Патогенетическая и симптоматическая терапия ЭВИ проводится с учетом клинической формы и основана на восстановлении метаболизма и энергетического потенциала поврежденных клеток, а также борьба с гипертермическим синдромом и десенсебилизирующей терапией.

Наибольшие сложности возникают при терапии неврологических форм ЭВИ.

При наличии очаговой симптоматики применяют глиатилин в сочетании с актовегином, нейровитаминами. В тяжелых случаях при осложнении менингита или энцефалита отеком головного мозга применяется маннитол, целесообразно применение сосудистых препаратов (цитофлавин, актовегин, кавинтон, трентал).

При сохранении двигательного дефицита с третьей недели заболевания назначаются антихолинэстеразные препараты (аксамон — ипидакрин 5-15 мг/сут 2-4 недели внутрь).

Перспективным препаратом для применения при серозных менингитах является нооклерин. Нооклерин по своей химической структуре близок к естественным метаболитам мозга (ГАМК, глутаминовая кислота). Препарат обладает церебропротективными свойствами с отчетливым ноотропным, психостимулирующим и психогармонизирующим действием.

Имеются данные об использовании препаратов L-карнитина у детей и подростков в качестве метаболической терапии. В литературе представлены данные об эффективности применения Элькара в дозе 30-50 мг/кг/сут в 2-3 приема курсами 1-1,5 мес, курсы необходимо повторять 2 раза в год в течение 3 лет.

В мае 2017 года СМИ сообщили, что китайские ученые создали вакцину против энтеровируса EV71, которая дает 90% защиту. Вакцина произведена пекинской фармацевтической компанией Vigoo Biological и будет использоваться в странах Азиатско-Тихоокеанского региона.

В дальнейшем ведении больных с энтеровирусной инфекцией организуется контроль за выпиской и установлением диспансерного наблюдения за реконвалесцентами. Выписку больного из стационара после перенесенного энтеровирусного (серозного) менингита или другой формы поражения нервной системы проводят не ранее двух недель от начала болезни при нормализации клинических проявлений болезни, нормализации состава спинномозговой жидкости без дополнительного вирусологического обследования; Реконвалесценты энтеровирусной инфекции с поражением нервной системы, сердца, печени, почек, поджелудочной железы, глаз подлежат диспансерному наблюдению у соответствующих специалистов, которые определяют программу реабилитации и срок диспансерного наблюдения. Снятие с диспансерного учета после стойкого исчезновения остаточных явлений;

Материалы исследования. По данным «ФБУЗ центр гигиены и эпидемиологии Тульской области» Эпидемиологическая обстановка по заболеваемости энтеровирусной инфекцией в Тульской области за истекший период 2017-2020 г. характеризуется как напряженная. Наибольший подъем наблюдается с августа по сентябрь каждого года., по-прежнему имеют место единичные завозные случаи ЭВИ из Турции. Так, по оперативной информации, в сентябре, в области зарегистрирован 61 случай энтеровирусной инфекции, где наибольшую часть заболевших составляют дети, 29 из которых посещают образовательные организации.

Были проанализированы 35 медицинских карт стационарного больного с диагнозом: «Энтеровирусная инфекция» инфекционного стационара г. Тулы, в возрасте от 6 месяцев до 10 лет, проходивших лечение в стационаре за 2017-2020. Диагноз ЭВИ выставлялся на основании данных клинической картины и данных специфической лабораторной диагностики: выявление антител класса IgM и IgG к энтеровирусам в сыворотке крови. Все пациенты поступили в стационар с лихорадкой 38-39 градусов в течение 3х-5ти дней и первоначально был выставлен диагноз: Острая инфекция верхних дыхательных путей неуточненная. Затем у одних больных появились везикулезные высыпания в полости рта, у других экзантема, преимущественно в

области рта, рук и ног, у третьих заболевания протекала по типу кишечной инфекции, де в начале был выставлен диагноз ротавирусная инфекция. Так соответственно 45,6% больных перенесли ЭВИ в форме герпангины, в виде бостонской лихорадки (экзантемы) 40%, в виде гастроэнтерита 4 пациентов 14%, и на тяжелые формы энтеровирусной инфекции с неврологическими проявлениями составило 0,4 %, а конкретно 1 ребенок . Тяжелая формы протекала в виде менингита, но заболевание протекало двухфазно у ребенка 9 месяцев, в начале подъем температуры с энтеритом и экзантемой, через несколько дней появилась сильная головная боль, рвота, ригидность затылочных мышц, ребенок был переведен в стационар с нейроинфекционной направленностью. У всех пациентов были обнаружены методом ИФА специфические антитела IgM к ЭВИ в сыворотке крови. В гемограмме у всех пациентов отмечались лейкопения, лимфоцитоз и небольшое ускорение СОЭ, в биохимическом анализе крови умеренное увеличение С-реактивного белка, в моче незначительная цилиндрурия. Проведенный анализ медицинских карт

Заключение. Исходя из моей работы можно сделать следующие выводы:

- Энтеровирусная инфекция является актуальной проблемой на сегодняшний день

- Исходя из эпидемиологических данных имеется сезонность данной инфекции: наиболее частые проявления август-сентябрь

- Инфекция часто может протекать под маской ОРВИ и соматическими заболеваниями внутренних органов

- Более тяжелые формы заболевания переносят дети раннего возраста

- Материалы клинического исследования говорят о полиморфизме клинических проявлений энтеровирусной инфекции и подтверждают, что самыми частыми проявлениями является трехдневная лихорадка с экзантемной формой и герпангина, но не стоит забывать о нейротропности вируса с тяжелыми неврологическими проявлениями.

- Трудности проведения диагностики требуют разработки новых высокоэффективных, в том числе «экспресс», методов диагностики для раннего выявления инфекции

- ЭВИ является трудноуправляемой инфекцией в связи с отсутствием этиотропной терапии и доступных методов специфической профилактики

- Развитие стойких неврологических нарушений требует развития реабилитации для детей, перенесших ЭВИ

Таким образом, не стоит забывать об энтеровирусной инфекции, являющейся большей проблемой в инфекционной патологии на данный момент, и не смотря на то, что большинство форм являются

бессимптомными или протекающими в легкой степени, необходимо помнить о тяжелых неврологических последствиях заболевания, и прогноз их зависит от правильного подхода к диагностике, лечения и реабилитации пациентов с энтеровирусной инфекцией.

Литература

1. / Практическая медицина-2014-№9-52-55с
2. / Практическая медицина-2014-№9-52-55с.
3. Анохин В.А. Сабитова А.М. Кравченко /Энтеровирусные инфекции: современные особенности/
4. Анохин В.А. Сабитова А.М. Кравченко Энтеровирусные инфекции: современные особенности/
5. Гончарова О.В. Реабилитация детей с острыми респираторными инфекциями // Вопросы практической педиатрии. 2018. Т. 13. № 5. С. 84-90.
6. Детские инфекции: справочник практического врача // под ред. Л. Н. Мазанковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 301 с.
7. Мартынова Г.П., Кутищева И.А., Бойцова Е.Б., Гура О.А., Андреева А.А./Энтеровирусная инфекция у детей на современном этапе// Детские инфекции. 2016 №15(3):15-18с.
8. Программа «Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции на 2017-2020 гг.»
9. Самсыгина Г.А. /Острые респираторные заболевания у детей //Г.А. Самсыгина -М.: Геотар-Медиа, 2019. – 224 с.
10. Сапожников В. Г. Некоторые разделы детских болезней. Тула: Издательство ТулГУ, 2021. 227 с.

ОСОБЕННОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ

И.А. УХАНОВ

*Тульский государственный университет, Медицинский институт,
ул. Болдина, д. 128, г. Тула, 300028, Россия, e-mail:
ivanuhanov98@mail.ru*

Аннотация. В работе представлен анализ 125 историй болезни детей с внебольничными пневмониями. Изучены особенности течения заболевания в зависимости от пола, возраста, сезона, особенностей преморбидного фона детей. Рассмотрены вопросы диагностики и проводимого лечения.