

А. В. Калинычев

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ОСНОВНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ К СОВРЕМЕННЫМ ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВАМ

Научный руководитель: к.м.н., доц. Е. Н. Скепьян

Кафедра клинической фармакологии

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Резюме. В статье представлены сведения по эпидемиологии кишечных инфекций у детей в возрасте от 0 до 17 лет. Рассмотрены случаи антибиотикорезистентности и антибиотикочувствительности микроорганизмов рода *Salmonella*.

Ключевые слова: кишечные инфекции, сальмонеллёзная инфекция, антибиотикорезистентность.

A. V. Kalinychev

INFECTIOUS DISEASES OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN. SENSITIVITY OF COMMON BACTERIAL PATHOGENS TO MODERN ANTIMICROBIAL DRUGS

Tutots: c.m.s., associate professor E. N. Skepyan

Department of Clinical Pharmacology

Belarusian State Medical University, Minsk

Resume. The article presents information on the epidemiology of intestinal infections in children aged 0 to 17 years. The cases of antibiotic resistance and antibiotic susceptibility of microorganisms of the genus *Salmonella* are considered.

Keywords: intestinal infections, salmonella infection, antibiotic resistance.

Актуальность. Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта у детей занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной заболеваемости и представляют актуальную, одну из серьезнейших проблем педиатрии. По данным экспертов ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется до 1–1,2 млрд. заболеваний по типу диареи при этом около 5 млн. детей ежегодно умирают от кишечных инфекций (КИ) и их осложнений. Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) могут протекать тяжело и даже приводить к летальным исходам не только в раннем (до 3 лет), но и у детей старшего возраста. При этом смертность от острых кишечных инфекций (ОКИ) в отдельных странах составляет до 50–70% общей смертности детей до пяти лет. Одной из основных причин более тяжелого течения инфекционных

заболеваний ЖКТ и летальных исходов у детей до пяти лет является быстрое развитие обезвоживания.

Среди возбудителей инфекционных заболеваний ЖКТ у детей в большинстве стран мира доказана доминирующая роль вирусных диарей этиологическим фактором которых являются преимущественно ротавирусы, но у части пациентов подтверждается бактериальный генез заболеваний, в генезе которых главная роль принадлежит микроорганизмам семейства Enterobacteriaceae. Возбудители инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей, как вирусы, так и бактерии способны длительно персистировать в организме пациентов, способствуя формированию затяжных форм инфекции требующих грамотного выбора эмпирической терапии, либо проявляясь бессимптомным носительством, способствуя распространению возбудителей.

Цель: проанализировать структуру заболеваемости инфекционными заболеваниями желудочно-кишечного тракта у детей, а также чувствительность основных возбудителей бактериальной кишечной инфекции к современным противомикробным лекарственным средствам за 2016 г.

Задачи:

1. Изучить статистику инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей на основании данных статистического кабинета поликлиники за 2016 г.

2. Проанализировать результаты обследования мазков на патогенную кишечную флору, взятых у детей с инфекционными заболеваниями ЖКТ на базе инфекционного кабинета поликлиники за 2016 г.

3. По данным анализа историй развития детей (амбулаторных карт) установить факторы, способствовавшие длительному персистированию возбудителей инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы. На базе УЗ «3-я городская детская клиническая поликлиника» г. Минска были проанализированы результаты обследования мазков на патогенную кишечную флору детей с инфекционными заболеваниями ЖКТ, а также данные отчетов по инфекционной заболеваемости детей за 2016 г. Возбудителей выявляли при использовании бактериологического метода, с определением их чувствительности к антибактериальным препаратам в «Минском городском центре гигиены и эпидемиологии».

Результаты и их обсуждение. По данным статистического кабинета поликлиники в 2016 г. у 162 детей были выявлены инфекционные заболевания ЖКТ (шифр по МКБ А02-А09). При этом вирусные заболевания встречались достоверно чаще ($p < 0,01$) и были диагностированы у 91 ребёнка ($56\% \pm 3,9$), в

то время, как бактериальные встречались у 43 пациентов (27%±3,9) (диаграмма 1).

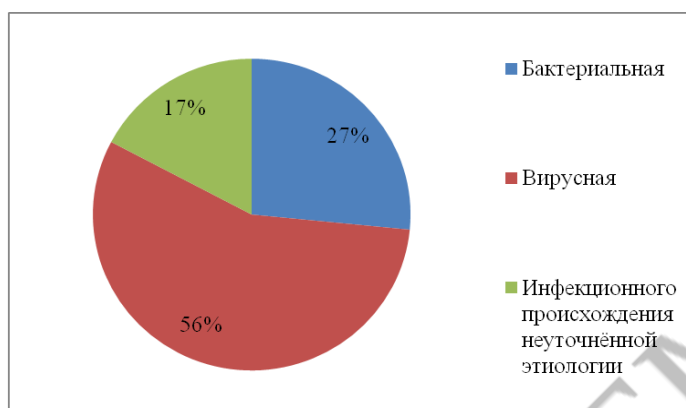


Диаграмма 1 – Удельный вес бактериальных и вирусных заболеваний ЖКТ, 2016 г. (n=162)

Этиологическую структуру инфекционных заболеваний ЖКТ составляли возбудители ротавирусы, норовирусы, а также «Грам-» микроорганизмы семейства Enterobacteriaceae. Среди вирусных диарей преобладала ротавирусная инфекция (n=79), бактериальные – были вызваны преимущественно «Грам-» микроорганизмами рода Salmonella (n=26) (диаграмма 2).

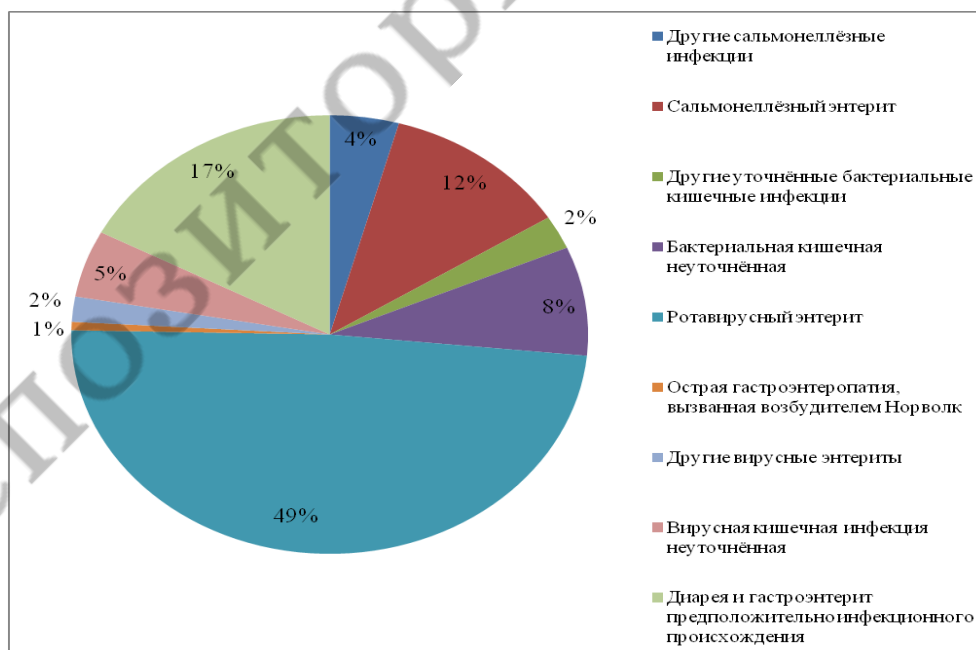


Диаграмма 2 – Структура инфекционных заболеваний ЖКТ у детей от 0 до 17 лет, 2016 г. (n=162)

Согласно результатам анализа структуры общей инфекционной заболеваемости и инфекционных заболеваний ЖКТ в зависимости от возраста детей, оказалось, что наиболее часто общими инфекционными заболеваниями болели

дети в возрастных группах от одного года до девяти лет. В то же время инфекционные заболевания ЖКТ вирусного и бактериального генеза регистрировались преимущественно у детей в возрасте от 1 года до 4 лет (диаграмма 3).

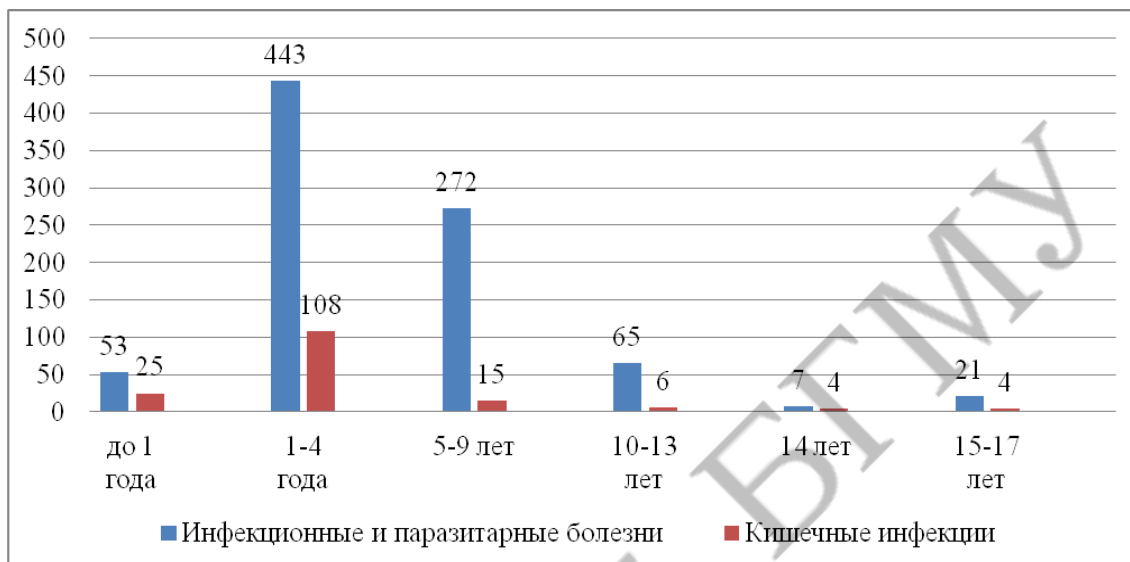


Диаграмма 3 – Удельный вес КИ среди общего количества инфекционных и паразитарных заболеваний за 2016 г. у детей различных возрастных групп от 0 до 17 лет в абсолютных цифрах

Согласно результатам бактериологического обследования мазков на патогенную кишечную флору, взятых у детей на базе поликлиники в период с января 2015 г. по август 2016 г., с определением чувствительности выделенных возбудителей к противомикробным лекарственным средствам (ЛС) было установлено наличие бактериальных возбудителей у 36 детей из 341 (11%). Было обнаружено, что «Грам-» микроорганизмы рода *Salmonella* (*Salmonella enteritidis*) в 100% случаев были чувствительны к гентамицину, цефтриаксону, ципрофлоксацину, полимиксину В и тетрациклину. К ряду антибактериальных ЛС у 6 пациентов была зарегистрирована резистентность (таблица 1).

Таблица 1. Антибиотикорезистентность, выявленная в период с января 2015 г. по август 2016 г.

Возбудитель	Противомикробное лекарственное средство	Количество случаев
<i>Salmonella enteritidis</i>	Ампициллин	2
	Карбенициллин	3
	Цефиксим	1
	Цефалексин	1
	Доксициклин	1
	Налидиксовая кислота	2

	Хлорамфеникол	1
	Ко-тримоксозол	1
Salmonella typhimurium	Тетрациклин	1
	Доксициклин	1

Было констатировано, что у отдельных пациентов (n=11) на амбулаторном этапе *Salmonella enteritidis* выделялась длительное время (от двух до шести месяцев), несмотря на первоначальное применение в условиях стационара антибактериальных ЛС (цефтриаксон) к которым, согласно антибиотикограмме, возбудитель был чувствителен. При анализе амбулаторных карт все указанные пациенты относились к возрастной группе до пяти лет, также были обнаружены факты применения цефалоспоринов третьего поколения в течение года, предшествующего заболеванию, наличие атопического дерматита с проявлениями гастроинтестинальной аллергии, дисбиоза ЖКТ, перенесенной ротавирусной инфекции. Эрадикации *Salmonella enteritidis* способствовали применение нитрофуранов, длительный курс пробиотиков в сочетании с пребиотиками.

Мы обратили внимание на то, что результаты антибиотикограмм мазков на патогенную кишечную флору содержали информацию о чувствительности *Salmonella* в отношении следующих антимикробных препаратов:

- ампициллин,
- гентамицин,
- доксициклин,
- карбенициллин,
- ко-тримоксозол,
- налидиксовая кислота,
- полимиксин В,
- тетрациклин,
- хлорамфеникол,
- цефалексин,
- цефиксим,
- цефтриаксон,
- ципрофлоксацин.

Учитывая, что наиболее часто болеют сальмонелёзными гастроэнтеритами дети в возрастной группе от одного года до четырех лет наиболее актуально, на данный момент, мониторинг чувствительности изолятов сальмонелл также в отношении следующих антимикробных препаратов, чаще применяющихся в педиатрической практике:

- нифуроксазид,

- фуразолидон,
- амоксициллин,
- амоксициллин + клавулановая кислота,
- цефуроксим.

В связи с тем, что доксициклин, тетрациклин, ципрофлоксацин не являются препаратами выбора в педиатрической практике в связи с возрастными ограничениями; хлорамфеникол является высокотоксичным лекарственным средством; ко-тримоксазол не является препаратом выбора; гентамицин применяется только в стационарной практике, не являясь ЛС первого выбора; ампициллин, цефалексин проявляют низкий уровень активности в отношении «Грам-» микроорганизмов, налидиксовая кислота не зарегистрирована в РБ, считаем возможным скорректировать рекомендации по определению чувствительности кишечных изолятов сальмонелл в отношении антимикробных лекарственных средств.

Выводы:

1. Инфекционные заболевания ЖКТ чаще всего регистрируются у детей от одного года до четырех лет. Среди возбудителей кишечных инфекций у детей вирусного генеза преобладает ротавирусная инфекция, среди бактериальных – доминирует «Грам-» микроорганизмы рода *Salmonella*. У части пациентов с бактериальной кишечной инфекцией сохраняется длительное выделение возбудителя после проведенного курса антибиотикотерапии, что может быть связано как с растущей резистентностью выделенных микроорганизмов, так и с анатомо-физиологическими особенностями органов желудочно-кишечного тракта, незрелостью специфических и неспецифических факторов иммунной защиты, наличием атопического дерматита с проявлениями гастроинтестинальной аллергии, дисбиоза ЖКТ, ранее перенесенной ротавирусной инфекции.

2. При современном состоянии антибиотикорезистентности сальмонелл возможности выбора эффективных антибиотиков для лечения сальмонеллезной инфекции существенно сузились. Принципиально важен дифференцированный подход к назначению антибактериальной терапии, учитывающий факторы риска, характер инфекции, предполагаемый серотип возбудителя с учетом эпидемиологических и клинических данных, распространенность отдельных серотипов сальмонелл и их резистентность в регионе, что позволяет оптимизировать выбор лекарственных средств и избежать необоснованного назначения антибиотиков.

3. Вместе с тем, имеется необходимость в организации и проведении возможного пересмотра рекомендаций по определению чувствительности сальмонелл в отношении ряда антимикробных препаратов в педиатрической практике, учитывая возрастные ограничения по применению отдельных противомикробных лекарственных средств и возрастные особенности заболевания.

Литература

1. Иванов, А. С. Современные представления об антибиотикорезистентности и анти-бактериальной терапии сальмонеллезов / А. С. Иванов // Клиническая Микробиология и Антимикробная Химиотерапия. – 2009. – № 4. – С. 305-326.
2. Сурков, А. Н. Тактика лечения острых кишечных инфекций у детей / А. С. Иванов // Вопросы современной педиатрии. – 2011. – № 6. – С. 141-147.
3. Горелов, А. В. Терапия острых кишечных инфекций у детей в современных условиях / А. В. Горелов // Вопросы современной педиатрии. – 2004. – № 4. – С. 72-78.
4. Fernando, J. Bula-Rudas Salmonella Infections in Childhood / J. Bula-Rudas Fernando // Advances in Pediatrics. – 2015. – № 62. – P. 29-58.

Репозиторий БГМУ