

ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РИСК РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЫ ДИЗЕНТЕРИИ У ДЕТЕЙ

Р.М. Кадырова, Р.А. Надирбекова, С.В. Чечетова, З.К. Джалбунова
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Кафедра детских инфекционных болезней
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме: Обследовано 384 детей в возрасте от 0 до 7 лет, поступивших в детский инфекционный стационар при Ошской городской клинической больнице. Ведущим этиологическим фактором дизентерии у детей раннего возраста была Sh. Flexneri. На основании клинико-эпидемиологических данных с помощью регрессионного анализа рассчитывали относительный риск вероятности развития тяжелой формы дизентерии.

Риск развития тяжелых форм дизентерии высок как у детей от 3-х месяцев жизни до года, так и у детей 3-6 лет. Повышается вероятность тяжелых форм болезни при позднем поступлении, длительности симптомов интоксикации и гемоколита на фоне отягощенного преморбидного фона, развитии суперинфекций, осложнений и неотложных синдромов.

Ключевые слова: дети, возраст, дизентерия, относительный риск, тяжелые формы.

**ЖАШ БАЛДАРДА ДИЗЕНТЕРИЯНЫН ООР ТҮРЛӨРҮНҮН ӨӨРЧҮСҮНҮН
САЛЫШТЫРМАЛУУ ТОБОКЕЛДИГИ**

Р.М. Кадырова, Р.А. Надирбекова, С.В. Чечетова, З.К. Джалбунова
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,
Жаш балдардын жугуштуу оорулар кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду: Ош шаардык жугуштуу оорулар бейтапканасына жаткырылган 0-7 жашка чейинки 384 бейтап текшерилген. Дизентерия менен ооруган балдардын оорусунун негизги козгогучу Shigella Flexneri болгон. Регрессиялык анализдин жардамы менен клиникалык-эпидемиологиялык маалыматтар боюнча дизентериянын оор түрлөрүнүн салыштырмалуу тобокелдик ыктымалдыгы эсептелген. 3 айдан 3 жашка жана 3-6 жашка чейинки балдарда дизентериянын оор түрлөрү көбүрөөк кездешет. Ууландыруу белгилеринин жана гемоколиттин көп убакытка созулганы, преморбиддик фонунун кесепети, суперинфекциянын өнүгүшү, кабылдоосу жана кечиктирилгис синдромдордун бейтаптардын кеч түшкөн убагында оорунун оор түрлөрүнүн ыктымалдыгын жогорулатат.

Негизги сөздөр: балдар, жашы, дизентерия, ыктымалдык, оорунун оор түрү.

RELATIVE RISK OF DEVELOPING SEVERE FORMS OF DYSENTERY IN INFANTS

R.M. Kadyrova, R.M. Nadirbekova, S.V. Chechetova, Z.K. Dzholbunova
Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev,
Department of infants infectious disease
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary: were observed 384 infants from 0 to 7 years old received to infant infectious disease department in Osh citizien clinical hospital. Sh.Flexneri was leading in etiological structure acute intestinal infections in infants. By using regressive analysis we calculated relative risk of developing severe forms of dysentery based on clinical epidemiological datas. Risk of development severe forms of dysentery is high in infants from 3 months to 1 year and in children 3-6 years old. Probability of severe forms of dysentery increases at late arrival, duration of intoxication symptoms and hemocolitis at refracted premorbid background, development of super infection, complications and emergency syndromes.

Key words: infants, age, dysentery, relative risk, severe forms.

Введение. Ведущее место среди расшифрованных кишечных инфекций у детей в течение многих лет принадлежит дизентерии [1]. В связи с ухудшением социально-экономических условий жизни населения, изменением свойств патогенности микроорганизмов отмечается отчетливая

тенденция к росту заболеваемости шигеллезом, утяжелению их клинических проявлений, увеличению частоты затяжных форм заболевания и осложнений, которые обуславливают сохранение летальности на достаточно высоком уровне [2, 3].

Повреждение, вызванное патогеном, кроме местных изменений сопровождается развитием общей реакции организма на инфекционный стресс. У детей шигеллезная инфекция нередко сопровождается развитием инфекционного токсикоза, дегидратации и электролитными нарушениями, что в острый период заболевания обуславливает особую тяжесть состояния ребенка [3, 4]. Именно тяжелые формы инвазивных диарей, с развитием нейротоксикоза, инфекционно-токсического шока, токсикоза с эксикозом, гемолитико-уремического синдрома и являются причинами летальных исходов, регистрирующихся преимущественно у детей раннего возраста [2].

Цель исследования – представить факторы риска развития тяжелой формы дизентерии у детей для предупреждения неблагоприятного исхода болезни.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находилось 384 детей в возрасте от 0 до 7 лет, поступивших на лечение в детский инфекционный стационар при Ошской городской клинической больнице (ДИС ОГКБ). Возрастная структура детей в ДИС ОГКБ распределилась следующим образом: от 0-12 месяцев – 138 (36,0%), от 1-3 лет – 182 (47,4%), от 4-7 лет – 64 (16,6%).

Изучался эпидемиологический анамнез, где выясняли контакт с больными острыми кишечными инфекциями (ОКИ). При объективном исследовании больных дизентерией детей выявлялись симптомы общей интоксикации, признаки обезвоживания, кишечного синдрома.

Одновременно с общеклиническими методами исследования по показаниям проводились биохимические исследования крови. Диагноз дизентерии подтверждался бактериологическим и микроскопическим исследованием кала. Для улучшения этиологической расшифровки дизентерии у детей использовали метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) – диагностики кала.

Относительный риск развития тяжелой формы дизентерии рассчитывали с помощью регрессионного анализа. Для этого необходимо знать основные понятия этого метода:

Риск – это вероятность появления определенного исхода болезни. Риск может принимать значения от 0 до 1. В медицинской статистике, как правило, изучаются изменения риска наступления исхода в зависимости от какого-либо фактора. Пациенты условно разделяются на 2 группы, на одну из которых фактор влияет, на другую – нет.

Относительный риск это отношение частоты исходов среди исследуемых, на которых оказывал влияние изучаемый фактор, к частоте исходов среди исследуемых, не подвергавшихся влиянию этого фактора. Относительный риск применяется при *проспективных исследованиях*, когда исследуемые группы формируются по признаку наличия или отсутствия фактора риска. При исследованиях по принципу "*случай-контроль*" вместо относительного риска должен использоваться показатель отношения шансов.

Для расчета относительного риска необходимо:

- построим четырехпольную таблицу сопряженности, исходя из количества исследуемых, имеющих определенные факторные значения.

| | Исход есть (1) | Исхода нет (0) | Всего |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Фактор риска есть (1) | A | B | A + B |
| Фактор риска отсутствует (0) | C | D | C + D |
| Всего | A + C | B + D | A+B+C+D |

- Находим значение относительного риск по следующей формуле:

$$RR = \frac{\frac{A}{A+B}}{\frac{C}{C+D}} = \frac{A \cdot (C + D)}{C \cdot (A + B)}$$

где A, B, C, D – количество наблюдений в ячейках таблицы сопряженности.

- Находим значения границ доверительного интервала – 95% ДИ (или 95% CI – от англ. "confidence interval").
- Проводим интерпретацию показателей относительного риска тяжелой форм болезни:
- Если ОР равен 1, можно сделать вывод, что исследуемый фактор не влияет на вероятность исхода

- При значениях более 1 делается вывод о том, что фактор повышает частоту исходов
- При значениях менее 1 – о снижении вероятности исхода при воздействии фактора.

Результаты и их обсуждения

На основании этио-эпидемиологических и клинико-лабораторных данных составлена диагностическая таблица вероятности развития тяжелой формы дизентерии у детей (табл. 1).

Таблица 1

Вероятность развития тяжелой формы дизентерии у детей

| ПОКАЗАТЕЛИ | Относительный риск | Возможность развития болезни (+/-) |
|---|---------------------------|---|
| <i>Возраст:</i> | | |
| до 3-х мес. | 0,9 | - |
| 3-6 мес. | 1,2 | + |
| 6-9 мес. | 1,2 | + |
| 9-12 мес. | 1,1 | + |
| 1-3 года | 0,8 | - |
| 3-6 лет | 1,0 | + |
| >6 лет | 0,6 | - |
| Осложнения | 1,6 | + |
| Городской житель | 0,8 | - |
| Сельский житель | 1,2 | + |
| Находился в др. стационаре до госпитализации в РКИБ | 1,2 | + |
| <i>День болезни при поступлении:</i> | | |
| 1-й | 0,8 | - |
| 2-й | 1,0 | + |
| 3-й | 1,0 | + |
| Суперинфекция | 1,4 | + |
| Умеренное обезвоживание | 1,3 | + |
| Тяжелое обезвоживание | 1,4 | + |
| 1 | 2 | 3 |
| Токсикоз | 1,2 | + |
| Парез кишечника | 1,3 | + |
| Выпадение слизистой прямой кишки | 1,4 | + |
| Безбелковые отеки | 1,4 | + |
| ДВС-синдром | 1,4 | + |
| Дисбактериоз кишечника | 1,4 | + |
| <i>Преморбидный фон</i> | | |
| Анемия | 0,9 | - |
| Нарушение питания | 1,1 | + |
| ГИЭ | 1,3 | + |
| Анемия+нарушение питания | 1,1 | + |
| Недоношенность | 1,1 | + |
| ВУИ | 1,2 | + |
| <i>Сопутствующие заболевания</i> | | |
| Пневмония | 1,4 | + |
| ОРВИ | 1,3 | + |

| 1 | 2 | 3 |
|---|------|---|
| <i>Эпидемиология:</i> | | |
| контакт с ОКИ | 1,3 | + |
| заражение через пищу | 0,8 | - |
| заражение через воду | 0,8 | - |
| семейный очаг | 1,2 | + |
| коллективный очаг | 0,8 | - |
| <i>Вскармливание:</i> | | |
| грудное | 0,8 | - |
| смешанное | 1,0 | + |
| искусственное | 1,2 | + |
| Амбулаторное лечение до госпитализации | 0,9 | - |
| Самостоятельное лечение до госпитализации | 1,1 | + |
| Возбуждение | 1,4 | + |
| Западение глазных яблок | 1,2 | |
| Сухость слизистых | 1,3 | + |
| Жажда | 1,0 | + |
| Медленное расправление кожной складки | 1,2 | + |
| Снижение диуреза | 1,1 | + |
| Западение большого родничка | 1,2 | + |
| Вздутие живота | 1,1 | + |
| Втянутый живот | 1,0 | + |
| Парез кишечника | 1,4 | + |
| Слизь в стуле | 1,0 | + |
| Кровь в стуле | 1,1 | + |
| Тенезмы | 1,2 | + |
| Стул по типу «ректального плевка» | 1,1 | + |
| Спазмированная сигмовидная кишка | 1,1 | + |
| Зияние ануса | 1,2 | + |
| сфинктерит | 1,3 | + |
| <i>Частота стула:</i> | | |
| до 5 раз | 0,8 | - |
| до 10 раз | 0,97 | - |
| 10-20 раз | 1,1 | + |
| без счета | 1,4 | + |
| <i>тах температура тела:</i> | | |
| 38,0° С | 0,9 | - |
| 38,5° С | 1,0 | + |
| 39,0° С | 1,0 | + |
| 40,0° С | 1,3 | + |
| <i>Длительность лихорадки:</i> | | |
| 1-2 дня | 0,9 | - |
| 3 дня | 1,1 | + |
| 4 дня | 1,1 | + |
| 5 дней | 1,3 | + |
| Множественная рвота | 1,1 | + |
| Нарушение гемодинамики | 1,3 | + |
| Токсикодистрофия | 1,4 | + |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------|------|---|
| <i>ОАК:</i> | | |
| Нв<110 | 1,0 | + |
| эр.<3,5 | 1,0 | + |
| лейк.>10,0 | 0,9 | - |
| с/я>50 | 1,0 | + |
| п/я>5 | 0,9 | - |
| эоз.>5 | 0,8 | - |
| СОЭ>10 | 0,6 | - |
| Общий белок в крови <65 | 1,3 | + |
| <i>Копрограмма:</i> | | |
| нейтральный жир | 1,0 | + |
| жирные кислоты | 1,1 | + |
| слизь | 1,0 | + |
| лейкоциты | 1,0 | + |
| эритроциты | 1,0 | + |
| простейшие | 1,1 | + |
| Sh. Flexneri | 1,1 | + |
| Sh. Sonne | 0,91 | - |

«+» – возникновение тяжелого обезвоживания у больных ОКИ возможно при показателях относительного риска от 1,0 и более.

Таким образом, интерпретация показателей таблицы вероятности риска развития тяжелой формы дизентерии у детей позволяет сделать следующее заключение, что тяжелые формы дизентерии могут развиваться, как у детей от 3-х месяцев жизни до года, так и у детей 3-6 лет, чаще у сельских жителей. Сроки болезни особо не влияют на вероятность развития тяжелой формы, а наличие суперинфекции, развитие осложнений (выпадение слизистой прямой кишки, парез кишечника, безбелковые отеки, ДВС-синдром, развитие неотложных синдромов и сопутствующих заболеваний) повышает риск развития тяжелой формы дизентерии. Отягощенный преморбидный фон (ГИЭ, нарушение питания), наличие положительного контакта с больными ОКИ, самолечение в домашних условиях, выраженность и длительность симптомов интоксикации, а также развитие синдрома гемоколиты с характерными изменениями в копрограмме и высевам шигеллы Флекснера из фекалий увеличивает риск вероятности развития тяжелой формы болезни, а также неблагоприятного исхода.

Литература

1. **Маржохова, М.Ю.** Характеристика синдрома эндогенной интоксикации при острых кишечных инфекциях [Текст] / М.Ю. Маржохова, М.А. Башиева, Ж.М. Желихажаева // *Эпидемиология и инфекционные болезни*. – 2011. - № 1. – С. 49-52.
2. **Эралиев, Э.** Этиологическая структура острых кишечных инфекций у детей г. Ташкента [Текст] / Э. Эралиев // *Детские инфекции*. – 2016, Том 15. - №3. - С. 63-65.
3. **Afroze, F.** Risk factors and outcome of Shigella encephalopathy in Bangladeshi children [electronic resource] / F. Afroze, T. Ahmed, M. Sarmin, et al. // *Plos Neglected Tropical Diseases*. – 2017. – V. 11 (4). <https://apps.webofknowledge.com/>
4. **Tickell, K.D.** Identification and management of Shigella infection in children with diarrhoea: a systematic review and meta-analysis [Text] / K.D. Tickell, R.L. Brander, H. E. Atlas, et al // *Lancet Global Health*. – 2017. V. 5 (12). - P. 1235-1248.