

***International Scientific and Practical
Conference
"WORLD
SCIENCE"***

№ 9(25), Vol.2, September 2017

**Proceedings of the
III International Scientific and Practical
Conference
"New Opportunities in the World Science"
(August 31, 2017, Abu-Dhabi, UAE)**

Copies may be made only from legally acquired originals.

A single copy of one article per issue may be downloaded for personal use
(non-commercial research or private study). Downloading or printing multiple copies is not permitted.

Electronic

Storage or Usage Permission of the Publisher is required to store or use electronically any material contained
in

this work, including any chapter or part of a chapter. Permission of the Publisher is required for all other
derivative works, including compilations and translations. Except as outlined above, no part of this work may
be

reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means without prior written

permission of the Publisher.

Founder-
ROSTranse Trade F Z C
company, Scientific and
Educational
Consulting Group
"WORLD Science", Ajman,
United Arab Emirates

Publisher Office's address:
United Arab Emirates, Ajman

Amberjem Tower (E1)
SM-Office-E1-1706A

E-mail:
worldscience.uae@gmail.com

The authors are fully responsible for the facts mentioned in the articles. The opinions of the authors may not always coincide with the editorial boards point of view and impose no obligations on it.

<http://ws-conference.com/>

Tel. +971 56 498 67 38

CHIEF EDITOR

Ramachandran Nithya Professor in Finance a

Ovsyanik Olga Professor, Doctor of
Psychological Science, Russian Federation

EDITORIAL BOARD:

Nobanee Haitham Associate Professor of
Finance, United Arab Emirates

Almazari Ahmad Professor in Financial
Management, Saudi Arabia

Lina Anastassova Full Professor in Marketing,
Bulgaria

Mikiashvili Nino Professor in Econometrics and
Macroeconomics, Georgia

Alkhalwaldeh Abdullah Professor in Financial
Philosophy, Hashemite University, Jordan

Mendebaev Toktamys Doctor of Technical
Sciences, Professor, Kazakhstan

Yakovenko Nataliya Professor, Doctor of
Geography, Shuya

Mazbayev Ordenbek Doctor of Geographical
Sciences, Professor of Tourism, Kazakhstan

Sentyabrev Nikolay Professor, Doctor of
Sciences, Russia

Ustenova Gulbaram Director of Education
Department of the Pharmacy, Doctor of
Pharmaceutical Science, Kazakhstan

Harlamova Julia Professor, Russia

Kalinina Irina Professor of Chair of
Medicobiological Bases of Physical Culture and
Sport, Dr. Sci.Biol., Russia

Imangazinov Sagit Director, Ph.D, Kazakhstan

Dukhanina Irina Professor of Finance and
Investment Chair, Doctor of Sciences, Russian
Federation

Orehowskyi Wadym Head of the
Department of Social and Human Sciences,
Economics and Law, Doctor of Historical
Sciences, Ukraine

Peshcherov Georgy Professor, Russia

Mustafin Muafik Professor, Doctor of
Veterinary Science

Marketing, Oman

Temirbekova Sulukhan Dr. Sc. of Biology,
Professor, Russian Federation

Kuzmenkov Sergey Professor at the Department
of Physics and Didactics of Physics, Candidate of
Physico-mathematical Sciences, Doctor of Pedagogic
Sciences

Safarov Mahmatali Doctor Technical Science,
Professor Academician Academia Science Republic of
Tajikistan

Omarova Vera Professor, Ph.D., Kazakhstan

Koziar Mykola Head of the Department, Doctor
of Pedagogical Sciences, Ukraine

Tatarintseva Nina Professor, Russia

Sidorovich Marina Candidate of Biological
Sciences, Doctor of Pedagogical Sciences, Full
Professor

Polyakova Victoria Candidate of Pedagogical
Sciences, Russia

Issakova Sabira Professor, Doctor of Philology,

Kolesnikova Galina Professor, Russia

Utebaliyeva Gulnara Doctor of Philological
Science, Kazakhstan

Uzilevsky Gennady Dr. of Science. Ph.D.,
Russian Federation

Crohmal Natalia Professor, Ph.D. in Philosophy,
National Pedagogical Dragomanov University,
Ukraine

Chorny Oleksii D.Sc. (Eng.), Professor,
Kremenchuk

Pilipenko Oleg Head of Machine Design
Fundamentals Department, Doctor of Technical
Sciences, Ukraine

Nyyzbekova Kulanda Candidate of
pedagogical sciences, Kazakhstan

Cheshmedzhieva Margarita Public Law and
Public Management Department, Bulgaria

Svetlana Peneva MD, dental prosthetics, Medical
University - Varna, Bulgaria

Rossikhin Vasiliy Full dr., Doctor of Legal
Sciences, National Law University named after
Yaroslav the Wise, Ukraine

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВАРИАНТОВ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ

ас. кафедры детских инфекционных заболеваний Колесник Я. В.

*Украина, Харьков, Харьковский национальный медицинский университет,
Кафедра детских инфекционных заболеваний*

Abstract. *The article presents the results of our own research into the clinical and immunological features of unfavorable variants of the course of infectious mononucleosis in children. Based on the results of observations, the following conclusions are made:*

- 1. In the adverse course of IM, there is a more pronounced clinical symptomatology of the disease, as well as a longer duration of clinical symptoms;*
- 2. The unfavorable course of IM is accompanied by depression of the cell link and strengthening of the humoral mechanisms of the immune response;*
- 3. A low CDS count with IM indicates a change in the nature of the response of the immune system or T-cell immunodeficiency, which contributes to the persistence of infected T and B lymphocytes in the patient's body for a long time and the development of further adverse outcomes of the disease.*

Keywords: *VEB infection, lymphadenopathy, hepatosplenomegaly, tonsillitis, adverse course, immune dysfunction.*

Резюме. В статье приведены результаты собственных исследований по изучению клинико-иммунологических особенностей неблагоприятных вариантов течения инфекционного мононуклеоза (ИМ) у детей. По результатам наблюдений сделаны следующие выводы:

1. При неблагоприятном течении ИМ отмечается более выраженная клиническая симптоматика болезни, а также более длительная продолжительность клинических симптомов;
2. Неблагоприятное течение ИМ сопровождается угнетением клеточного звена и усилением гуморальных механизмов иммунного ответа;
3. Низкое количество CD8 при ИМ свидетельствует об изменении характера реагирования иммунной системы или о T-клеточном иммунодефиците, что способствует персистенции инфицированных T-и B-лимфоцитов в организме больного длительное время и развитию в дальнейшем неблагоприятных исходов заболевания.

Ключевые слова. ВЭБ-инфекция, лимфаденопатия, гепатоспленомегалия, тонзиллит, неблагоприятное течение, иммунная дисфункция.

Инфекционный мононуклеоз-острая форма EBV-инфекции, который характеризуется лихорадкой, генерализованной лимфаденопатией, тонзиллитом, увеличением печени и селезенки, характерными изменениями гемограммы. Рост удельного веса инфекционного мононуклеоза (ИМ) в структуре инфекционной патологии, частота хронического течения, развитие иммунодефицитных состояний определяют актуальность изучения ИМ.

Исследование иммунного статуса больных имеет важное научно-практическое значение в проблеме диагностики и прогноза заболевания. Вирус Эпштейна-Барр обладает способностью оставаться неопределенно долгое время в организме человека в латентном состоянии, что связано с выработкой белков, блокирующих рецепторы I и II классов системы HLA. Это приводит к нарушению передачи сигналов, к пролиферации и дифференцировке во всей системе иммунного ответа, включая подсистемы антителогенеза, интерферона, цитотоксических лимфоцитов с фенотипом CD8+ и др. (1)

Контроль за распространением ВЭБ в организме человека осуществляется вначале на доиммунном этапе, в основном системой интерферона и NK-клетками, а затем, в первую очередь, CD8+, ЦТЛ. Кроме того, CD4+ клетки также участвуют в элиминации ВЭБ. На современном этапе не существует четких критериев, по которым можно было бы прогнозировать исход ИМ. В исследованиях ученых указано, что особенности клинического течения и исходы ИМ формируются в зависимости от характера иммунного ответа-клеточного-Tх1-подобного или гуморального-Tх2-подобного. В том случае, когда функционирование иммунной системы пойдет по ТЬ2-зависимому пути, эффективный противовирусный иммунитет не сформируется, что приводит в дальнейшем к неблагоприятному течению заболевания, развитию хронической формы ЭВВ-инфекции, ЭВВ-ассоциированных лимфопролиферативных заболеваний и аутоиммунной патологии (2,3)

№ 9(25), Vol 2. September 2017

<http://ws-conference.com/>

Цель исследования - изучить клинико-иммунологические особенности инфекционного мононуклеоза у детей с неблагоприятными вариантами течения заболевания.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 162 детей в возрасте трех-семи лет в острый период заболевания. Исследование проведено на базе Областной детской клинической инфекционной больницы. Из 139 детей больных ИМ у 118 (84,9%) регистрировали острое, гладкое течение (ГТ) заболевания (первая группа наблюдения), у 21 ребенка (15,1 %) - волнообразное, затяжное течение (неблагоприятное течение - (НТ) - вторая группа наблюдения). Контрольную группу составляли 23 здоровых ребенка. Больные поступали в больницу на третьи - пятые сутки манифестации заболевания в состоянии средней тяжести (92 детей -66,2 %), и тяжелом (47 детей-33,8 %).

Всем детям проводилось стандартное лабораторно-инструментальное обследование. Диагноз ВЭБ-инфекции верифицирован методом ПЦР для выявления ДНК ВЭБ в лимфоцитах крови и методом ИФА (анти-ВЭБ Ig M и Ig G). Для иммунологического исследования использовались стандартные методы оценки иммунного статуса (иммунофенотипирование CD-антигенов к CD3+, CD4+, CD8+, CD 16+, CD 19+ с помощью соответствующих моноклональных антител, определение концентрации сывороточных IgG, IgM по методу Манчини).

Результаты и обсуждение. Основными клиническими проявлениями болезни являлось: увеличение печени (139 детей-100 %), тонзиллит (139 детей-100 %), заложенность носа (139 детей-100%), полилимфаденопатия (130 детей-94%), симптомы интоксикации (111 детей-80 %), увеличение селезенки (104 детей-75 %), экзантема (58 детей-42 %), Наиболее характерные клинические проявления в зависимости от течения заболевания представлены на рисунке 1

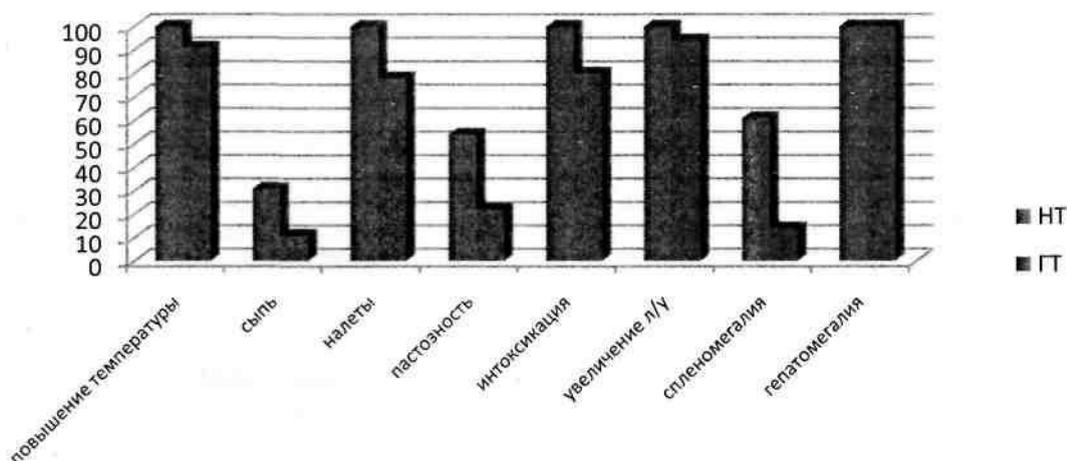


Рис. 1.

Интоксикация при неблагоприятном течении инфекционного мононуклеоза встречалась достоверно чаще, чем при гладком течении заболевания ($p < 0,05$). Пастозность лица также наблюдалась чаще при неблагоприятном течении инфекционного мононуклеоза ($p < 0,05$). Спленомегалия регистрировалась чаще при неблагоприятном течении инфекционного мононуклеоза ($p < 0,05$). Экзантема также обнаруживалась чаще при неблагоприятном течении заболевания в сравнении с гладким течением инфекционного мононуклеоза ($p < 0,05$)

Все дети получали этиотропную терапию, симптоматическое и патогенетическое лечение.

Длительность клинических симптомов отражена в таблице 1.

Таблица 1. Длительность клинических симптомов, дни

Симптом	НТ	ГТ
Интоксикация	6,5 (4;9)	4,5 (3;6)
Налеты на миндалинах	7 (5;9)	5 (4;6)
Заложенность носа	6,5(5;)	6 (4;8)
Повышение температуры	6.5(5;8)	3(2;3)
Гепатомегалия (сокращение размеров печени)	10,5 (8;13)	9(8;10)

Согласно данным, полученными нами, при неблагоприятном течении ИМ продолжительность клинических симптомов достоверно дольше, чем при гладком течении заболевания ($p < 0,05$).

Проведенное нами иммунологическое исследование показало что, при эффективном иммунном ответе, приводящем в дальнейшем к выздоровлению, у 83 % обследованных больных с гладким течением заболевания отмечалась активация клеточного и гуморального звена иммунитета, проявляющаяся: увеличением уровня экспрессии СВЗ+-лимфоцитов в 1,2 раза, CD4+ - в 1,1 раз, CD8+ - в 2,1 раз, CD 16+ - в 1,1 раза, , CD 19+ - в 2,1 раза, и повышением уровня экспрессии мембранных иммуноглобулинов - mlgM - в 1,9 раза, а mlgG - в 1,8 раз ($p<0,05$). В наших исследованиях мы установили, что при неблагоприятном течении ИМ отмечается иммунная дисфункция, проявляющаяся угнетением клеточного звена и усилением гуморальных механизмов иммунного ответа - снижение уровня экспрессии основных дифференцировочных маркеров лимфоцитов: CD3+ - в 1,4 раза, CD4+ - в 2,1 раз, CD8+ - в 2,1 раза, CD 16+ - в 1,7 раза, и повышение уровня экспрессии CD19+ - в 3 раза, mlgM - в 5,6 раза, mlgG - в 2,6 раза, ($p<0,05$).

Данные иммунологических исследований отражены в таблице 2.

Таблица 2. Иммунологические показатели здоровых и больных ИМ детей

Показатель	Средние величины показателей(М±т)		P
	Здоровые n=23	ГТ n=98	
СВЗ+-клетки (%)	58,2±1,4	69,5±2,5	P<0,05
СВ4+-клетки (%)	33,8±1,4	36,3±1,9	
СВ8+-клетки (%)	19,3±1,2	39,7±2,4	P<0,05
СВ16+-клетки (%)	15,6±1,1	16,7±2,3	
СВ19+-клетки(%)	20,2±1,2	42,2±2,6	P<0,05
Ig M (г/л)	1,13±0,2	2,15±0,1	P<0,05
Ig G (г/л)	7,83±0,3	14,1±0,6	P<0,05
СВЗ+-клетки (%)	58,2±1,4	41,1±2,3	P<0,05
CD4+-клетки(%)	33,8±1,4	16,2±1,8	P<0,05
СВ8+-клетки (%)	19,3±1,2	9,3±2,8	P<0,05
СВ16+-клетки(%)	15,6±1,1	9,3±2,4	P<0,05
СВ19+-клетки(%)	20,2±1,2	60,1±1,8	P<0,05
Ig M (г/л)	1,13±0,2	6,1±0,1	P<0,05
Ig G (г/л)	7,83±0,3	20,4±0,3	P<0,05

Выводы:

1. Наиболее типичными проявлениями инфекционного мононуклеоза являются: увеличение размеров лимфоузлов, гепатомегалия, тонзиллит, заложенность носа; сыпь, спленомегалия, пастозность встречались значительно чаще при неблагоприятном течении заболевания.

2. Длительность клинических симптомов значительно дольше при неблагоприятном течении ИМ.

3. Формирование иммунного ответа у детей с гладким течением инфекционного мононуклеоза характеризуется активацией как клеточного, так и гуморального звена иммунитета. При неблагоприятном течении ИМ отмечается угнетение клеточного звена и усиление гуморальных механизмов иммунного ответа.

4. Значительное повышение CD8 в популяции Т-лимфоцитов ведет к повышению цитотоксического потенциала и играет основную защитную роль в течении ИМ. Они распознают и разрушают инфицированные вирусом клетки, способствуя выздоровлению. Низкое количество CD8 при ИМ свидетельствует об изменении характера реагирования иммунной системы или о Т-клеточном иммунодефиците, что способствует персистенции инфицированных Т-и В-лимфоцитов в организме больного длительное время и развитию в дальнейшем лимфопролиферативных заболеваний и аутоиммунной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тюняева Н. О., Софронова Л. В. Инфекционный мононуклеоз: этиологические факторы, проблемы диагностики и лечения // Вестник новых медицинских технологий. 2014. Т. 21. №3. С. 184-190.
2. Выговская О. В., Крамарев С. А., Дорошенко В. О., Шпак И. В. Инфекционный мононуклеоз Эпштейна - Барр вирусной этиологии у детей: вопросы этиологии, патогенеза, иммуногенеза, лечения // Практикуючий лікар 2012. № 4. С. 29-34.
3. Кудин А. П. Иммунологические нарушения при инфекционном мононуклеозе у детей // Медицинские новости. 2007. № 4. С. 102-105.

International Scientific and Practical Conference "WORLD SCIENCE"

M 9(25), Vol.2, September 2017

MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC EDITION

Indexed by:

INDEX  COPERNICUS
INTERNATIONAL

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

Proceedings of
the III International Scientific and Practical
Conference
"New Opportunities in the World Science"
(August 31, 2017, Abu-Dhabi, UAE)

Passed for printing 01.09.2017. Appearance 07.09.2017.

Typeface Times New Roman.

Circulation 300 copies.

Publishing office ROSTranse Trade F Z C company - Ajman - United Arab Emirates 2017.