

центарний фактор, который проявляется в виде дисфункции плаценты является ключевым элементом в формировании задержки внутриутробного развития плода. Итак, изучая адаптационные и патологические изменения в плаценте, можно объяснить причину, которая лежит в основе формирования задержки роста плода. *Цель работы.* Оценить особенности акушерско-гинекологического, инфекционного анамнеза и оценить морфометрические изменения в плаценте для определения факторов риска задержки внутриутробного развития плода.

Результаты. Среди акушерско-гинекологических заболеваний женщин основной группы достоверно чаще встречался хронический аднексит в 12,2% ($p=0,26$), кисты яичников – 7,3% ($p=0,45$), нарушения менструального цикла – 7,3% ($p=0,45$), с преимущественно сочетанной патологией. Среди акушерской патологии основную долю занимают перенесенные во время беременности острые респираторные вирусные инфекции или острые респираторные заболевания (60,97%), анемия (43,9%), преэклампсия (29,27%) и угроза преждевременных родов (60,98%). Также оказывается высокая частота бактерионосительства (9,75%, $p=0,68$ и 24,4%; $p=0,057$) и TORCH-инфицирования (51,2%). При морфометрических исследованиях плацентарной ткани выявлено уменьшение количества сосудов ($3,17\pm 0,28$ и $3,16\pm 0,06$), их среднего диаметра ($13,74\pm 0,61$ мкм и $11,7\pm 0,28$ мкм), истончение синцитиотрофобласта ($3,11\pm 0,03$ мкм и $4,12\pm 0,02$ мкм), увеличение синцитиокапиллярных мембран ($32,34\pm 0,4\%$ и $16,2\pm 0,23\%$).

Выводы. Полученные нами данные показали, что задержка внутриутробного развития плода может свидетельствовать о сложной взаимосвязи акушерско-гинекологических заболеваний вместе с инфицированием, которые сочетаются и влияют на формирование плацентарной дисфункции, а затем на адекватный рост плода.

Ключевые слова: акушерско-гинекологические заболевания, инфицирование, морфометрия плаценты, задержка внутриутробного развития плода.

CLINICAL AND DIAGNOSTIC CHANGES IN INTRAUTERINE GROWTH RETARDATION

Berezhna V. A.

Abstract. Intrauterine growth of the fetus depends on the placenta. Pathological changes in it are directly related to the support of fetal development and the predicted development of complications in the neonatal period. The placental factor, which manifests itself as dysfunction of the placenta, is a key element in the formation of intrauterine growth retardation. So, studying the adaptive and pathological changes in the placenta, it is possible to explain the reason that underlies the formation of fetal growth retardation. *Purpose of the work.* To assess the features of obstetric-gynecological, infectious history and to assess morphometric changes in the placenta to determine risk factors for intrauterine growth retardation.

Results. Among the obstetric and gynecological diseases of women in the main group, chronic adnexitis was significantly more common in 12.2% ($p=0.26$), ovarian cysts – 7.3% ($p=0.45$), menstrual irregularities – 7.3% ($p=0.45$), with a predominantly combined pathology. Among obstetric pathology, the main share is occupied by acute respiratory viral infections or acute respiratory diseases (60.97%), anemia (43.9%), preeclampsia (29.27%) and the threat of preterm birth (60.98%). There is also a high incidence of bacterial carriage (9.75%, $p=0.68$ and 24.4%; $p=0.057$) and TORCH infection (51.2%). Morphometric examination of the placental tissue revealed a decrease in the number of vessels (3.17 ± 0.28 and 3.16 ± 0.06), their average diameter (13.74 ± 0.61 μm and 11.7 ± 0.28 μm), thinning of syncytiotrophoblast (3.11 ± 0.03 μm and 4.12 ± 0.02 μm), increase in syncytiocapillary membranes ($32.34\pm 0.4\%$ and $16.2\pm 0.23\%$).

Conclusions. Our data showed that intrauterine growth retardation of the fetus may indicate a complex relationship between obstetric and gynecological diseases together with infection, which are combined and affect the formation of placental dysfunction, and then the adequate growth of the fetus.

Key words: obstetric and gynecological diseases, infection, placental morphometry, intrauterine growth retardation.

Рецензент – проф. Тарасенко К. В.
Стаття надійшла 06.11.2020 року

DOI 10.29254/2077-4214-2020-4-158-100-104

УДК 616.915-097-092.19

Веклич К. А., Попов М. М., Лядова Т. І., Сорокіна О. Г.

ХАРАКТЕР СПЕЦИФІЧНОЇ ІМУННОЇ РЕАКЦІЇ НА КОРОВУ ІНФЕКЦІЮ РІЗНОГО СТУПІНЯ ТЯЖКОСТІ

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (м. Харків)

kseniia_veklych@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота виконана в рамках науково-дослідної роботи кафедри загальної та клінічної імунології та алергології медичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна «Роль імунних, аутоімунних та метаболічних розладів у патогенезі інфекційного процесу, що викликаний бактеріями, вірусами, вірусно-бактеріальними асоціаціями при гострому, затяжному та хронічному перебігу хвороби та оптимізація засобів лікування» (№ державної реєстрації 0117U004874).

Вступ. За останні 4 роки світ зіткнувся зі спалахом кору серед дитячого та дорослого населення. Станом на листопад 2019 року ВООЗ у рамках щомісячних офіційних повідомлень від 187 країн світу отримала інформацію щодо 413308 підтверджених випадків захворювання [1], зокрема в Україні у період з 28 грудня 2018 року до 30 травня 2019 року було зареєстровано 52034 випадки захворювання на кір, 24534 з яких – у дорослого населення [2]. Попри те, що кір вважається захворюванням, притаманним

переважно дітям, високий показник захворюваності з перебігом середнього та важкого ступіня тяжкості та розвитком ускладнень і навіть загибелі пацієнтів реєструвався і серед дорослих.

З 1960-х років для захисту населення від кору використовується вакцинація з введенням двох доз вакцини, основним завданням якої є продукція специфічних захисних антитіл та недопущення важкого перебігу захворювання або захворювання взагалі. Вакцина проти кору індукує як гуморальну, так і клітинну імунну відповідь, що може бути порівняно з імунною відповіддю, яка розвивається після захворювання, хоча концентрації протективних антитіл після вакцинації зазвичай більш низькі. Після вакцинації або перенесеного захворювання у крові з'являються вірус-специфічні до кору антитіла класу IgM, IgG та IgA. Антитіла IgG зберігаються впродовж багатьох років. Проте, вагомим фактором захисту організму є не тільки рівень вірус-специфічних імунoglobulinів, але й їх авідність [3,4,5].

Важливе значення для захисту організму від розвитку захворювання мають не тільки концентрація вірус-специфічних імунoglobulinів, але й швидкість наростання рівня інтерферонів альфа (ІНФ α) та гамма (ІНФ γ), що відображає здатність організму активізувати імунну систему у разі виникнення інфекційного захворювання [4].

З початку спалаху кору на території України (літо 2017 року) до травня 2019 року було виявлено більше 115 тис. хворих, зокрема в Харкові та Харківській області – 4521 людина. Перебіг захворювання у осіб, що були госпіталізовані до КЗОЗ КНП ХОР ОКІЛ, був середнього та важкого ступіня тяжкості; у багатьох з пацієнтів мали місце ускладнення з боку респіраторної системи – позагоспітальної пневмонії та бронхіти. Приймаючи до уваги вік пацієнтів та проведення вакцинації у дитинстві, наявність важкого перебігу захворювання та розвиток ускладнень, уявлялось цікавим визначення імунного фону (рівню специфічних імунoglobulinів класів А, М та G та авідності останніх, інтерферонів альфа та гамма) за якого виникали захворювання та ускладнення.

Мета дослідження. Визначення характеру імунологічних реакцій при коровій інфекції різного ступіня тяжкості.

Об'єкт і методи дослідження. У дослідження було включено 65 пацієнтів з діагнозом «кір», що знаходились на лікуванні у КЗОЗ КНП ХОР ОКІЛ в період з 2017 до 2019 роки. Критеріями залучення до дослідження були наявність кору різного ступіня тяжкості, як з наявністю ускладнень так і без них. Пацієнти були розподілені на 4 групи в залежності від тяжкості перебігу захворювання та наявності ускладнень. У 1 групу було включено пацієнтів, що мали захворювання середнього ступіня тяжкості без ускладнень та знаходились на лікуванні у загальному відділенні (n = 20); у 2 групу увійшли пацієнти з кором середнього ступіня тяжкості, що мали ускладнення у вигляді позагоспітальної пневмонії та знаходились на лікуванні у загальному відділенні (n = 20); у 3 групу було

включено пацієнтів з кором важкого ступіня тяжкості, що не мали ускладнень та знаходились на лікуванні у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (n = 16); група 4 включала в себе пацієнтів з кором важкого ступіня тяжкості, що мали ускладнення у вигляді позагоспітальної пневмонії та знаходились на лікуванні у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (n = 9). Середній вік хворих – 36,16 \pm 1,59 років, жінок – 48%, чоловіків – 52%. Хворі зверталися до стаціонару на 5,18 \pm 0,15 день від початку захворювання та 4,29 \pm 0,12 день від появи висипань. Діагноз встановлювався хворим на підставі наявності типових клінічних ознак захворювання (катаральний та інтоксикаційний синдроми, синдром ураження очей, синдром енантеми та екзантеми з типовою стадійністю появи та зникнення висипань), даних об'єктивного, інструментального та лабораторного методів дослідження, епідеміологічних даних (контакт із хворими зі встановленим діагнозом «кір»). Наявність пневмонії підтверджувалася за допомогою даних рентгенографії органів грудної клітини. Усі пацієнти відмічали проведення у дитинстві вакцинації проти кору. Контрольну групу склали 20 добровільних донорів, що на момент відбору зразків крові не мали клінічних ознак кору, не контактували із хворими на кір та не мали критеріїв виключення (наявність супутніх гострих та хронічних захворювань з боку різних органів та систем, імуносупресивних та аутоімунних захворювань, прийом імуносупресивних препаратів, проведення оперативних втручань за 6 місяців до госпіталізації з приводу кору, пологи за 6 місяців до госпіталізації з приводу кору). Усі добровільні донори відмічали наявність у дитинстві вакцинації проти кору та ніколи не хворіли на кір протягом життя.

Усім пацієнтам було проведено визначення рівня у сироватці крові вірус-специфічних імунoglobulinів класів М, G, А та інтерферонів альфа та гамма в день надходження до стаціонару та на 10 день перебування у стаціонарі. Також в день надходження до стаціонару та на 10 день перебування у стаціонарі проводилося дослідження авідності імунoglobulinів класу G. Визначення рівню вказаних показників проводилось за допомогою імуноферментного аналізу з використанням тест-систем фірм «ХЕМА» (Україна), «The Native Antigen Company» (США) та «Вектор-Бест» (Російська Федерація) згідно інструкцій виробника. Статистична обробка отриманих даних проводилася за допомогою програми Statistica 6.0. Дані у таблицях представлені у вигляді середньої ариф-

Таблиця 1 – Рівні IgA, IgM, IgG та авідність IgG у хворих на кір у день надходження до стаціонару

	IgM, од. ОЩ	IgA, пг/мл	IgG, пг/мл	Авідність, %	IgM/IgG
Група 1 (n = 20)	0,21 \pm 0,06*,**	0,15 \pm 0,06	1,22 \pm 0,13*	86,34 \pm 1,16*,**	1 / 5,8
Група 2 (n = 20)	0,31 \pm 0,06*,**	0,1 \pm 0,02*	1,14 \pm 0,1*	79,91 \pm 1,51*,**	1 / 3,6
Група 3 (n = 16)	0,69 \pm 0,09**	0,07 \pm 0,02	0,84 \pm 0,11**	68,54 \pm 1,59**	1 / 1,2
Група 4 (n = 9)	0,86 \pm 0,13**	0,05 \pm 0,01**	0,74 \pm 0,10**	53,2 \pm 2,02**	1 / 0,8
Контрольна група (n = 20)	0	0,17 \pm 0,05	1,47 \pm 0,13	94,05 \pm 0,47	

Примітка. * p<0,05 між показниками гр.1, гр.2 та гр.3, гр. 4, ** p<0,05 між показниками хворих та контрольної групи.

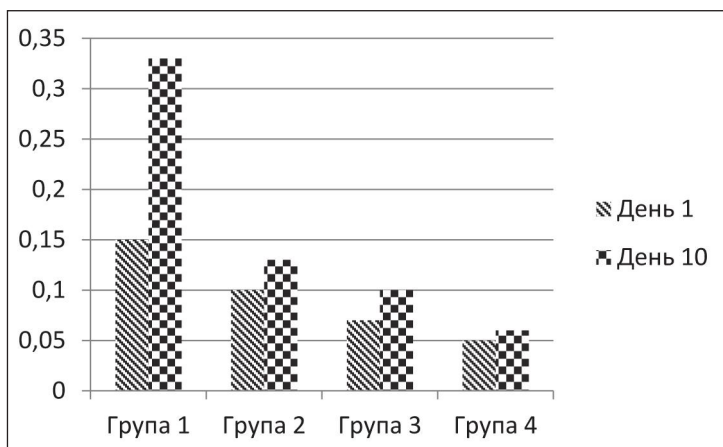


Рисунок 1 – Динаміка приросту IgA у пацієнтів 1-4 груп.

метичної (M) ± середня помилка середньої арифметичної (m). При інтерпретації значущості різниці результатів використовували критерій Стюдента, критичною величиною рівня значущості вважали $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. При проведенні дослідження було встановлено, що захворювання на кір у пацієнтів 1-4 груп відбувалось на тлі низького рівня специфічних антитіл (АТ). Найбільш низький рівень специфічних IgA та IgG та їх авідності спостерігався у хворих 4 групи, у яких перебіг захворювання мав тяжкий характер з розвитком ускладнень. У пацієнтів 1 та 2 груп рівні специфічних IgA та IgG були достовірно вищими, ніж у хворих 3 та 4 груп, але нижчі рівня АТ представників контрольної групи (табл. 1).

Звертає увагу, що у хворих з 3 та 4 груп рівень специфічних IgM у день госпіталізації був високим та достовірно вищим, ніж у хворих 1 та 2 груп, що свідчить про переважну реакцію імунної системи цих хворих на інфекцію за первинним типом та неефективність проведеної планової вакцинації. Індекс співвідношення специфічних IgM/IgG був найвищим у хворих 1 групи і найнижчим у хворих 3 та 4 групи.

Вивчення рівнів ІНФ α та ІНФ γ засвідчує, що їх рівні у хворих 1-3 груп були вищими, ніж у осіб контрольної групи, а у хворих з 4 групи – нижчим, ніж у контрольній групі. Найвищі показники спостерігались у хворих 1 групи, найнижчі – у хворих 4 групи. Рівні ІНФ α та ІНФ γ у пацієнтів 1 групи були підвищені у 2,86 та 2,51 рази, у пацієнтів 4 групи – знижені у 0,93 та 0,91 раз у порівнянні з особами з контрольної групи (табл. 2).

Таблиця 2 – Рівні ІНФ α та ІНФ γ у хворих на кір у день надходження до стаціонару

Показник	ІНФ α	ІНФ γ
Група 1 (n = 20)	109,26 ± 6,74*,**	102,24 ± 4,41*,**
Група 2 (n = 20)	92,52 ± 2,21*,**	72,97 ± 3,45*,**
Група 3 (n = 16)	66,06 ± 3,54**	54,27 ± 2,66**
Група 4 (n = 9)	35,7 ± 3,59	37,3 ± 3,94
Контрольна група (n = 20)	38,08 ± 2,34	40,7 ± 2,29

Примітка. * $p < 0,05$ між показниками гр. 1, гр. 2 та гр. 3, гр. 4, ** $p < 0,05$ між показниками хворих та контрольної групи.

Дослідження показників в динаміці на десятий день перебування у стаціонарі продемонструвало зниження рівню вірус-специфічних IgM, підвищення рівнів вірус-специфічних IgA та IgG та їх авідності у всіх групах пацієнтів (рис. 1 та 2). Найкраща динаміка приросту рівня специфічних антитіл спостерігалась у пацієнтів 1 групи, найгірша – у пацієнтів 4 групи. У пацієнтів 1 групи рівень специфічних IgA та IgG зріс у 2,2 та 1,9 разів, а у пацієнтів 4 групи – у 1,1 та 1,3 разів, відповідно.

У пацієнтів 2 та 4 групи, у яких перебіг захворювання супроводжувався розвитком ускладнень, на відміну від пацієнтів 1 та, відповідно, 3 групи динаміка приросту рів-

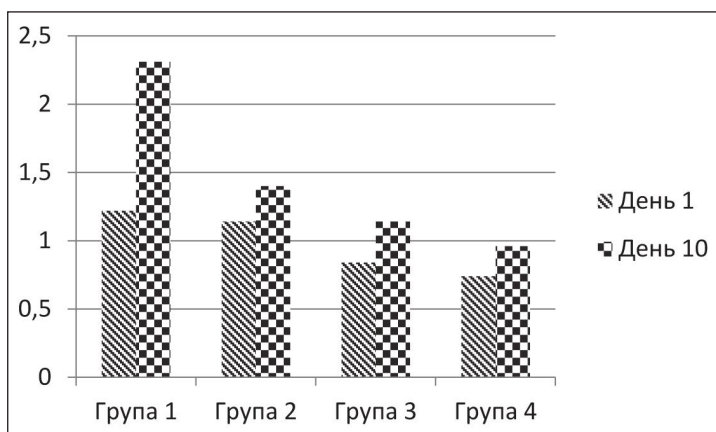


Рисунок 2 – Динаміка приросту IgG у пацієнтів 1-4 груп.

нів специфічних імуноглобулінів була повільнішою. В 1 групі рівні IgA та IgG зросли у 2,2 та 1,9 рази, в 2 групі – відповідно у 1,3 та 1,2 разів. У пацієнтів 3 групи рівні вказаних імуноглобулінів зросли у 1,4 та 1,3 разів, у пацієнтів 4 групи – у 1,1 та 1,0 разів.

Було встановлено, що авідність специфічних IgG на 10 день перебування у стаціонарі була вищою у групах 1 та 3, ніж у групах 2 та 4 (табл. 3).

Таблиця 3 – Авідність IgG у пацієнтів 1-4 груп на 1 та 10 день перебування у стаціонарі

Показник	Авідність, % (день 1)	Авідність, % (день 10)
Група 1 (n = 20)	86,34 ± 1,16*,**	94,31 ± 1,01***
Група 2 (n = 20)	79,91 ± 1,51*,**	91,98 ± 1,21***,****
Група 3 (n = 16)	68,54 ± 1,59*	93,09 ± 1,01
Група 4 (n = 9)	53,2 ± 2,02*	81,51 ± 1,81
Контрольна група (n = 20)	94,05 ± 0,47	94,05 ± 0,47

Примітка. * $p < 0,05$ між показниками хворих та контрольної групи, ** $p < 0,05$ між показниками груп 1 і 2 та груп 3 і 4 у 1 день перебування у стаціонарі, *** $p < 0,05$ між показниками груп 1 і 2 та 3 і 4 на 10 день перебування у стаціонарі, **** $p < 0,05$ між показниками груп 1 і 3 та 2 і 4 на 10 день перебування у стаціонарі.

Слід зазначити, що у хворих 1 та 2 групи імунна реакція на кір була виключно по вторинному типу, що засвідчує індекс IgM/IgG, у той час як у хворих 3 та 4 груп – спостерігалися ознаки імунної реакції по первинному типу.

Рівні ІНФ α та ІНФ γ на 10 день перебування у стаціонарі підвищились у всіх хворих 1-4 груп. Найвищий приріст рівню ІНФ альфа та гама зареєстровано у

пацієнтів 1 групи — показники підвищились у 2,5 та 3,8 разів, відповідно. У хворих 4 групи зростання цих показників було мінімальним, рівні ІНФ α та ІНФ γ збільшилися у 1,2 та 1,3 рази, відповідно (табл. 4).

Отримані дані свідчать, що характер гуморальної імунної реакції на кір при середньотяжкому та тяжкому перебігу захворювання, а також при розвитку ускладнень суттєво різняться як за рівнем специфічних АТ та їх авідності, динамікою приросту специфічних ІgG, так і за реакцією ІНФ α та ІНФ γ .

Висновки. Встановлено, що корова інфекція у дорослого населення розвивається на фоні низьких титрів специфічних антитіл і їх низької авідності та зниження загальної імунореактивності організму.

Розвиток ускладнень та тяжкість їх перебігу у хворих на кір обумовлюються слабкою динамікою імунного реагування, що проявляється у низькій динаміці підвищення рівнів інтерферону та специфічних до кору імуноглобулінів. Також встановлено, що тяжкий перебіг захворювання в певній мірі обумовлюється реакцією імунної системи за первинним типом, що підтверджується високими рівнями специфічних ІgM на початку захворювання. Раннє та значне підвищен-

Таблиця 4 – Рівні ІНФ α та ІНФ γ у пацієнтів 1-4 груп на 1 та 10 день перебування у стаціонарі

Показник	ІНФ α		ІНФ γ	
	День 1	День 10	День 1	День 10
Група 1 (n = 20)	109,26 \pm 6,74	272,13 \pm 30,98*	102,24 \pm 4,41	329,44 \pm 43,34*
Група 2 (n = 20)	92,52 \pm 2,21	173,1 \pm 15,33*	72,97 \pm 3,45	160,52 \pm 15,90*
Група 3 (n = 16)	66,06 \pm 3,54	93,1 \pm 2,61*	54,27 \pm 2,66	95,97 \pm 2,31*
Група 4 (n = 9)	35,7 \pm 3,59	42,8 \pm 4,66	37,3 \pm 3,94	48,49 \pm 4,42

Примітка. * $p < 0,05$ між показниками на 1 та 10 день перебування у стаціонарі.

ня рівнів інтерферонів та вірус-специфічних імуноглобулінів є передумовою більш легкого перебігу захворювання та мінімізує ризик розвитку ускладнень.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження титрів специфічних антитіл та їх авідності у дорослого населення в період спалахів корової інфекції може бути використане для виявлення груп ризику розвитку тяжких форм захворювання та його ускладнень та вчасного проведення імунопрофілактичних заходів.

Визначення рівнів імунореактивності осіб, що мають клінічні ознаки захворювання, дозволить виявити пацієнтів з низькою імунореактивністю, яким для попередження тяжкого перебігу захворювань та розвитку ускладнень може бути рекомендована імунокорегуюча терапія.

Література

1. Dani VOZ. Dostupno: https://www.who.int/csr/don/26-november-2019-measles-global_situation/ru/ [in Russian].
2. Tcentr gromadskogo zdorovia MOZ Ukrainu. Dostupno: <https://phc.org.ua/search/content?keys=%D0%BA%D1%96%D1%80> [in Ukrainian].
3. Ershov FI, Romantsov MG, redaktory. Imunnyy otvet pri virusnukh infektsiiakh: rkovodstvo dlia vrachev. 1998. s. 19-23. [in Russian].
4. Griffin Diane E. The Immune Response in Measles: Virus Control, Clearance and Protective Immunity. Viruses. 2016;8(10):282-9.
5. Vozianova GI. Infektsionnye i parazitarnye bolezni v triokh tomakh. 2002;3:791-819. [in Russian].

ХАРАКТЕР СПЕЦИФІЧНОЇ ІМУННОЇ РЕАКЦІЇ НА КОРОВУ ІНФЕКЦІЮ РІЗНОГО СТУПІНЯ ТЯЖКОСТІ

Веклич К. А., Попов М. М., Лядова Т. І., Сорокіна О. Г.

Резюме. З початку спалаху кору на території України в Харкові та Харківській області було виявлено 4521 осіб, хворих на кір. Беручи до уваги клінічні особливості перебігу захворювання та анамнестичні дані, уявлялося цікавим визначення показників імунної відповіді, на фоні яких розвивалося захворювання.

Мета дослідження: визначення характеру імунологічних реакцій при коровій інфекції різного ступіня тяжкості. **Об'єкт і методи.** У дослідження включено 65 осіб з діагнозом «кір», які перебували на лікуванні у КЗОЗ КНП ХОР ОКІЛ у період з 2017 по 2019 роки. Пацієнти були розділені на 4 групи в залежності від ступіня тяжкості захворювання та наявності ускладнень. Контрольну групу склали 20 здорових добровільних донорів.

Всім пацієнтам, включеним у дослідження, проводилося визначення рівнів вірус-специфічних Іg M, G та A, авідності ІgG, рівнів ІНФ α та γ . Визначення зазначених показників проводилося методом тІФА з використанням тест-систем фірм «ХЕМА» (Україна), «The Native Antigen Company» (США) і «Вектор-Бест» (Російська Федерація) згідно з інструкцією виробника. Статистичний аналіз отриманих даних проводився за допомогою програми Statistica 6.0.

Результати та обговорення. У всіх пацієнтів в день госпіталізації реєструвались низькі рівні специфічних АТ та підвищення рівнів специфічних ІgM, а також підвищення рівнів ІНФ α та γ у пацієнтів 1-3 груп, але не у пацієнтів 4 групи. Визначення показників в динаміці показало зниження рівня ІgM, підвищення рівнів Іg A та G та їх авідності, а також рівнів ІНФ α та γ у всіх групах.

Висновки. Розвитку кору у дорослого населення сприяють низькі рівні титрів специфічних АТ, низька їх авідність, а також зниження загальної імунологічної реактивності організму. Низька динаміка наростання рівнів ІНФ та вірус-специфічних Іg обумовлює розвиток ускладнень і впливає на тяжкість перебігу як захворювання, так і його ускладнень. Передумовою легкого перебігу захворювання є значне і раннє підвищення рівнів ІНФ і вірус-специфічних Іg.

Ключові слова: кір, імунологічна реактивність, імуноглобуліни, авідність, інтерферон.

ХАРАКТЕР СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИМУННОЙ РЕАКЦИИ НА КОРОВУЮ ИНФЕКЦИЮ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Веклич К. А., Попов Н. Н., Лядова Т. И., Сорокина О. Г.

Резюме. С начала вспышки кори на территории Украины в Харькове и Харьковской области было выявлено 4521 человек, больных корью. Принимая во внимание особенности течения заболевания и анамнестические данные, представлялось интересным определение показателей иммунного ответа, на фоне которых развивалось заболевание.

Цель исследования: определение характера иммунологических реакций при коревой инфекции различной степени тяжести. **Объект и методы.** В исследование было включено 65 пациентов с диагнозом «корь», которые находились на лечении в КУЗ КНП ХОС ОКИБ в период с 2017 по 2019 годы. Пациенты разделены на 4 группы в зависимости от степени тяжести заболевания и наличия осложнений. Контрольную группу составляли 20 здоровых добровольных донора.

Всем пациентам, включенным в исследование, проводилось определение уровня вирус-специфических Ig M, G и A, авидности IgG, уровней ИНФ α и γ . Определение показателей проводилось методом тИФА с использованием тест-систем фирм «ХЕМА» (Украина), «The Native Antigen Company» (США) и «Вектор-Бест» (Российская Федерация) в соответствии с инструкцией производителя. Статистический анализ полученных данных проводился при помощи программы Statistica 6.0.

Результаты и обсуждения. У всех пациентов в день госпитализации регистрировались низкие уровни специфических АТ, повышение уровней специфических IgM, а также повышение уровней ИНФ α и γ у пациентов 1-3 групп, но не у пациентов 4 группы. Определение показателей в динамике показало снижение уровня IgM, повышение уровней IgA и G и их авидности, а также уровней ИНФ α и γ во всех группах.

Выводы. Развитию кори у взрослых способствуют низкие уровни специфических АТ, низкая их авидность, а также снижение общей иммунологической реактивности организма. Низкая динамика нарастания уровней ИНФ и вирус-специфических Ig обуславливает развитие осложнений и влияет на тяжесть течения как заболевания, так и его осложнений. Предпосылкой легкого течения заболевания является значительное и раннее повышение уровней ИНФ и вирус-специфических Ig.

Ключевые слова: корь, иммунологическая реактивность, иммуноглобулины, авидность, интерферон.

THE NATURE OF A SPECIFIC IMMUNE RESPONSE TO MEASLES INFECTION OF VARYING SEVERITY

Veklych K. A., Popov M. M., Liadova T. I., Sorokina O. G.

Abstract. Since the beginning of the measles outbreak in Ukraine 4521 people with measles have been identified in Kharkiv and the Kharkiv region. Taking into account the peculiarities of the course of the disease and anamnestic data, it was interesting to determine the indicators of the immune response against which the disease developed.

Objective: to determine the nature of immunological reactions in measles infection of varying severity. **Object and methods.** The study included 65 patients with a diagnosis of measles who were treated at the Kharkiv region infectious hospital 2017 to 2019. Patients were divided into 4 groups depending on the severity of the disease and the presence of complications. The control group consisted of 20 healthy voluntary donors.

All patients included in the study were assessed for virus-specific Ig M, G, and A levels, IgG avidity, and INF α and γ levels. The indicators were determined by the ELISA method using test systems «XEMA» (Ukraine), «The Native Antigen Company» (USA) and «Vector-best» (Russian Federation) in accordance with the manufacturer's instructions. Statistical analysis of the obtained data was carried out using the program Statistica 6.0.

Results and discussion. All patients on the day of hospitalization had low levels of specific AB, increased levels of specific IgM, and increased levels of INF α and γ in patients of groups 1-3, but not in patients of group 4. Determination of indexes in dynamics showed a decrease in IgM levels, increase in levels of IgA and G and their avidity, as well as in levels of INF α and γ in all groups.

Conclusions. The development of measles in adults is facilitated by low levels of specific Ig, their low avidity, as well as a decrease in the overall immunological reactivity of the body. Low dynamics of increase in INF and virus-specific Ig levels causes the development of complications and affects the severity of both the disease and its complications. A prerequisite for a mild course of the disease is a significant and early increase in the levels of INF and virus-specific Ig.

Key words: measles, immunological reactivity, immunoglobulins, avidity, interferon.

Рецензент – проф. Коваль Т. І.
Стаття надійшла 12.10.2020 року

DOI 10.29254/2077-4214-2020-4-158-104-108

УДК 616.89-008.48./454-054.5./73

Гальченко А. В.

ПСИХОСОЦІАЛЬНА ДЕЗАДАПТАЦІЯ У ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ІЗ ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

dr.galchenko@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом НДР «Психосоціальна дезадаптація в осіб із психічними неприємними розладами (предиктори формування,

клініка, діагностика, реабілітація)», державний реєстраційний номер 0119U102861.

Вступ. Тривожно-депресивні розлади відзначаються значною розповсюдженістю у сучасному суспільстві, становлять вагомий вплив на працездатність