

післяопераційних панкреатитів, атоній кукси шлунка, не спостерігалось. Хворі випи- сувалися впродовж 10-15 днів, що відповідає середньостатистичним хірургічним нормам лікування неускладнених форм виразкової хвороби. Всього в основній групі спостерігалось на 38% ускладнень менше у порівнянні з контролем.

Висновки.

1. Застосування внутрішньошлункового електрофорезу в комплексній перед- операційній підготовці хворих на виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки з ускладненням дає змогу виконати радикальні та органозберігаючі операції за рахунок зменшення щільності та розмірів періульцерозного інфільтрату.

2. Кількість післяопераційних ускладнень в основній групі зменшилася на 38% у порівнянні з контрольною групою.

3. Запропонований метод є ефективним засобом профілактики ранніх післяпе- раційних ускладнень, не має вікових обмежень, простий у виконанні, може проводи- тися середнім медперсоналом в умовах реанімаційного та хірургічного стаціонарів.

Виконана робота дає можливість проводити подальші дослідження в напрямку застосування електричного поля постійного струму для проведення протизапальної терапії при різних запальних захворюваннях.

Література. 1. Білик О.В., Алексєнко О.О., Гуменний Р.М., Яковлев М.М., Руснак А.О. Вплив гальванічного струму на кислотність шлункового вмісту // Вісн. наук. досліджень. - 1999. - № 2. - С. 24-25. 2. Басов В.В. Интраоперационное депонирование лекарственных препаратов в брюшной полости при хирургическом лечении хронической язвы и опухолей желудка: (14.00.27; 14.00.14).- Автореф. дис... к.м.н. /Алт. гос. мед. ун-т. -Барнаул, 1996.— 19с. 3. Кит О.Н. Проб- лемы диагностики и хирургического лечения язвенной болезни желудка: Автореф. дис... д-ра мед. наук. - Москва, 1994. - 37с. 4. Пустыльник Л.В., Кустре В.И., Бонка Н.Н. Хирургическое лечение больных с трудными осложненными дуоденальными язвами // Нові технології в хірургії. - Ужгород, 18-20 вересня 1997 р. - С. 6-10.

USING INTRAORGAN ELECTROPHORESIS DURING PREOPERATIVE PREPARATION OF PATIENTS WITH COMPLICATED ULCEROUS DISEASE

V.B.Reva, A.G.Iftodii, O.V.Bilyk, V.P.Poliiovi, S.I.Mokhnatyi, O.M.Fedevych

Abstract. The authors have carried out trials employing intraorgan electrophoresis during the preoperative preparation of patients with complicated ulcerous disease. It has been established that the square area and density of the periulcerous infiltration has diminished in the patients of the basic group. This has made it possible to perform surgical interferences due to which the ma- jority of early postoperative complications turned out to have decreased by 38% compared with the control group.

Key words: intraorgan electrophoresis, ulcerous disease, preoperative preparation.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2004. – Vol.8, №4.- P.41-44

Надійшла до редакції 20.10.2004 року

УДК 618.177:616 – 097 J:618.177 – 089.888

А.В.Семеняк

СТАН ІМУННОЇ СИСТЕМИ В ЖІНОК ІЗ БЕЗПІЛДНІСТЮ

Кафедра акушерства і гінекології
з курсом дитячої та підліткової гінекології (зав. – проф. О.М.Юзько)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. При дослідженні імунного статусу в жінок із безплідністю в програмі під- готовки до штучного запліднення відмічено вторинний дефіцитний стан клітинної імунної відповіді за рахунок зниження Т-лімфоцитів та їх субпопуляцій, через що знижуються

процеси розпізнання та імунорегуляторна функція на рівні автономної саморегуляції. Відбувається збільшення концентрації циркулюючих імунних комплексів, а порушення фагоцитозу відбувається тільки на кінцевих його етапах.

Ключові слова: імунна система, безплідність, штучне запліднення, вторинний імунodefіцит.

Вступ. Вплив імунних факторів на стан репродуктивної системи є різнобічним [2], тому проблема підвищення ефективності лікування безплідності, зумовленої змінами імунної системи, залишається невирішеною. На даному етапі розвитку імунології серед причин виникнення безплідності називають такі імунні фактори: 1) наявність вторинного імунodefіциту; 2) антиспермальний імунний конфлікт; 3) підвищений ступінь гістосумісності в подружжя [1]. Найбільш вагому частку у виникненні безплідності посідає вторинний імунodefіцит, який часто зумовлений наявністю хронічних запальних процесів у жіночих статевих органах, яка при безплідності сягає 75% [1].

Мета дослідження. Вивчити стан імунної системи в жінок із безплідністю, які включені в програму штучного запліднення.

Матеріал і методи. Нами проведено імунологічне обстеження в 38 жінок. Основну групу становили 18 жінок із безплідністю, які були включені в програму штучного запліднення (ШЗ) з переносом ембріонів (ПЕ). Вік жінок коливався від 23 до 39 років (у середньому $30,05 \pm 0,45$ року), тривалість безплідності від 1 до 17 років (у середньому $6,95 \pm 0,45$ року). Первинна безплідність була в 14% жінок, вторинна - в 86%. Хронічні інфекційні захворювання жіночих статевих органів були в анамнезі в 57% пацієнток. Хламідіоз траплявся у 21,4%, мікоплазмоз – у 7,1%, кандидоз – у 42,9%, трихомоніаз – у 7,1%, бактеріальний вагіноз – у 35,7%.

Всі пацієнтки були соматично здоровими, пройшли комплексне клініко-лабораторне обстеження, яке включало загальне клінічне обстеження, дослідження рівня статевих гормонів у крові, ультразвуковий моніторинг, визначення та оцінку тестів функціональної діагностики стану репродуктивної системи.

Основна кількість жінок була включена в програму ШЗ і ПЕ вперше – 71,7%. Повторно були включені 21,6%, більше трьох разів - 6,7% пацієнток. До контрольної групи входило 20 соматично і гінекологічно здорових жінок, які не страждали безплідністю. Середній вік їх становив $30 \pm 0,45$ року.

Діагностику в крові популяційного і субпопуляційного складу імунокомпетентних клітин оцінювали методом непрямой імуофлуоресценції з використанням моноклональних антитіл [3].

Статистична обробка отриманих даних проводилася методом варіаційної статистики з використанням критеріїв Стьюдента-Фішера. Результати вважали вірогідними при значенні $P < 0,05$.

Стан неспецифічної ефекторної системи протиінфекційного захисту та факторів і механізмів специфічного імунного захисту оцінювали за основними показниками абсолютної та відносної кількості основних імунокомпетентних клітин у периферичній крові.

Результати дослідження та їх обговорення. Першим етапом було визначення абсолютної та відносної кількості основних імунокомпетентних клітин у периферичній крові. Результати досліджень наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Абсолютна та відносна кількість імунокомпетентних клітин периферичної крові у жінок із безплідністю в програмі підготовки до ШЗ ($M \pm m$)

Показники	Одиниці виміру	Основна група (n=18)	Контроль (n=20)	P
Лейкоцити	$\times 10^9/\text{л}$	$5,63 \pm 0,3$	$5,2 \pm 1,2$	$>0,05$
Нейтрофільні лейкоцити				
паличкоядерні	%	$3,67 \pm 0,33$	$2,9 \pm 0,2$	$>0,05$
сегментоядерні	%	$57,14 \pm 1,06$	$63,7 \pm 1,7$	$<0,05$
Еозинофіли	%	$1,57 \pm 0,13$	$1,3 \pm 0,1$	$>0,05$
Базофіли	%	$1,5 \pm 0,09$	0	
Лімфоцити	%	$34,3 \pm 1,3$	$21,1 \pm 1,1$	$<0,001$
Моноцити	%	$4,5 \pm 0,4$	$7,7 \pm 0,8$	$<0,01$

Як видно із даних табл. 1, у жінок із безплідністю при наявності хронічних запальних захворювань зростає відносна кількість паличкоядерних нейтрофільних лейкоцитів та лімфоцитів на 30,5%.

Разом з тим, зменшена на 10,3% відносна кількість сегментоядерних нейтрофільних лейкоцитів, а на 42,6% - моноцитів. Помітні зміни абсолютної і відносної кількості імунокомпетентних клітин свідчать про порушення в системі імунітету, що призводить до підвищення чутливості організму жінок із безплідністю до патогенних та умовнопатогенних мікроорганізмів, які персистують у жіночих статевих органах.

Порушення абсолютної та відносної кількості імунокомпетентних клітин, особливо професіональних і провідних імунокомпетентних клітин – лімфоцитів, засвідчує про можливість глибоких порушень як клітинної, так і гуморальної імунної відповіді. З метою визначення порушень клітинної імунної відповіді нами вивчена відносна кількість Т-лімфоцитів та їх субпопуляції. Результати вивчення показників клітинної ланки системи імунітету в жінок із безплідністю наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники клітинної ланки системного імунітету у хворих на безплідність у програмі підготовки до ШЗ (M±m)

Показники	Одиниці виміру	Основна група (n=18)	Контроль (n=20)	P
T-CD 3 лімфоцити	%	36,2±2,1	42,8±0,6	<0,01
T-CD 3 - активні	%	23,3±2,0	30,1±0,6	<0,001
Ефекторний індекс	%	64,4±3,7	70,3±1,7	<0,001
T-CD 4	%	22,4±1,1	32,2±0,3	<0,001
T-CD 8	%	14,0±1,2	17,6±0,3	<0,01
Імунорегуляторний індекс		1,6±0,1	1,6±0,1	>0,05

Одержані нами дані при клініко-імунологічному обстеженні жінок основної та контрольної групи, які наведені в табл. 2, свідчать про зниження загального пулу Т-лімфоцитів (Т-CD 3 – лімфоцитів) на 18,2%, а також Т-активних лімфоцитів на 29,2%, що призводить до зниження на 9,2% ефекторного індексу. Це характеризує порушення функції Т-лімфоцитів за рахунок пониженої експресії рецепторів.

Зниження загального пулу Т-лімфоцитів у жінок із безплідністю здійснюється, в основному, за рахунок Т-хелперів/індукторів (Т-CD 4 – лімфоцитів). Їх відносна кількість знижена на 43,8%, що є свідченням глибоких порушень процесів розпізнавання антигену (збудників запального процесу), та Т-супресорів/цитолітичних лімфоцитів (Т-CD 8 – лімфоцитів), відносна кількість яких знижена на 25,7%.

Таким чином, у жінок із безплідністю визначається вторинний імунодефіцитний стан клітинної імунної відповіді за рахунок зниження загального пулу Т-лімфоцитів та їх субпопуляцій, що призводить до пониження процесів розпізнавання та імунорегуляції в межах автономної саморегуляції [1].

Про стан гуморальної імунної відповіді свідчить відносна кількість зрілих В-лімфоцитів (В-CD 22), концентрація імуноглобулінів основних класів (Ig M, Ig G і Ig A) у сироватці периферичної крові та концентрація загальних циркулюючих імунних комплексів. Результати вивчення основних показників гуморальної ланки системного імунітету в жінок із безплідністю наведені в таблиці 3.

Як видно з наведених даних, показники гуморальної ланки системи імунітету в жінок із безплідністю практично не змінюються. Про ефективність гуморальної імунної відповіді засвідчує зростання на 34,2% загальних циркулюючих імунних комплексів.

Таким чином, у жінок із безплідністю не встановлено глибоких порушень гуморальної імунної відповіді. Зростання концентрації циркулюючих імунних комплексів є результатом адекватної гуморальної імунної відповіді на збудники запального процесу при хронічних інфекційних захворюваннях жіночих статевих органів.

Для первинної реалізації патогенетичних властивостей патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів необхідне часткове зниження функції факторів та механізмів неспецифічної ефекторної системи протиінфекційного захисту. Результати вивчення основних показників неспецифічного протиінфекційного захисту в жінок із безплідністю наведені в таблиці 4.

У жінок із безплідністю значно зростає відносна кількість О-лімфоцитів, що пов'язано з наявністю внутрішньоклітинних мікроорганізмів-збудників запальних про-

Таблиця 3

Показники гуморальної ланки системного імунітету в жінок із безплідністю в програмі підготовки до ШЗ (M±m)

Показники	Одиниці виміру	Основна група (n=18)	Контроль (n=20)	P
B-CD 22	%	26,0±0,9	28,4±0,5	>0,05
Концентрація імуноглобулінів				
Ig M	г/л	1,2±0,03	1,1±0,02	>0,05
Ig G	г/л	18,3±0,4	18,0±0,3	>0,05
Ig A	г/л	2,8±0,2	3,1±0,1	>0,05
Ig M+Ig G+Ig A β-лімфоцити		0,86±0,12	0,78±0,13	>0,05
Ig M/В-лімфоцити		0,05±0,01	0,04±0,02	>0,05
Ig G/В-лімфоцити		0,70±0,02	0,63±0,03	>0,05
Ig A/В-лімфоцити		0,1±0,01	0,1±0,01	>0,05
Загальні циркулюючі імунні комплекси	ум. од.	134,2±2,8	100,0±1,2	<0,001

Таблиця 4

Показники ефекторної неспецифічної системи протиінфекційного захисту в жінок із безплідністю у програмі підготовки до ШЗ (M±m)

Показники	Одиниці виміру	Основна група (n=18)	Контроль (n=20)	P
О-лімфоцити	%	37,8±2,1	28,8±0,9	<0,01
Фагоцитарна активність	%	65,3±0,9	67,6±0,5	>0,05
Фагоцитарне число		4,5±0,2	4,8±0,1	>0,05
ПСТ-тест спонтанний	%	9,5±0,2	9,3±0,1	>0,05
ПСТ-тест стимульований	%	27,3±1,1	40,2±0,5	<0,001
Резерв бактерицидної активності	%	17,8±0,7	30,9±0,3	<0,001
Титр нормальних антитіл	СГП	4,6±0,2	3,9±0,1	<0,05
Активність системи комплементу	мл	0,064±0,002	0,060±0,002	>0,05

Примітка: СГП – середні геометричні показники цесів (хламідій, мікоплазм, уреоплазм). Саме на ці мікроорганізми формується клітинна імунна відповідь, а також включаються клітини кілінгової системи (О-лімфоцити), що, можливо, призводить до їх збільшення.

Фагоцитарна активність поліморфоядерних лейкоцитів має тільки тенденцію до незначного зниження. Не виявлені зміни й у захоплюючої здатності фагоцитозних клітин. Тобто, фагоцитоз на перших його етапах не порушується. Це пов'язано, з нашої точки зору, з тим, що в цієї категорії пацієток не змінюється активність системи комплементу, а також зростає концентрація неспецифічних природних (нормальних) антитіл, які беруть участь в опсонізації мікроорганізмів. Все це сприяє високій фагоцитарній активності.

Дослідження фагоцитарної активності на заключних етапах показало, що бактерицидна активність фагоцитарних клітин не порушена. Водночас, на кінцевих етапах фагоцитозу в жінок із безплідністю є суттєві порушення. Значно знижена не тільки потенційна бактерицидна активність фагоцитарних клітин, але і резерв бактерицидної активності поліморфоядерних лейкоцитів.

Висновки.

1. У жінок із безплідністю, які готуються в програмі до штучного запліднення, значно зростає відносна кількість паличкоядерних нейтрофільних лейкоцитів при зменшенні відносної кількості сегментоядерних лейкоцитів та моноцитів, що є свідченням порушень у системі імунітету.

2. Визначається вторинний імунодефіцитний стан клітинної імунної відповіді за рахунок зниження загального пулу Т-лімфоцитів та їх субпопуляцій, що призводить до зниження процесів розпізнання та імунорегулювальної функції в межах автономної саморегуляції.

3. Спостерігається зростання концентрації циркулюючих імунних комплексів, що свідчить про адекватну імунну відповідь.

4. Порушення фагоцитозу спостерігається тільки на кінцевих етапах.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується дослідити взаємозв'язок імунної та ендокринної систем у жінок із безплідністю.

Література. 1. Дрантик І.П. Клиническая иммунология и аллергология: Учебное пособие. – Одесса: АстроПринт, 1999. – С.294-311. 2. Татарчук Т.Р., Сольский Я.П. Эндокринная гинекология. – К.: Заповіт, 2003. –С.181-187. 3. Чередуев А.П., Горлина Н.К., Козлов И.Г. СД-маркеры в практике клинико-диагностических лабораторий // Заочная академия последипломного образования. – 1999. - №4. – С.25-31.

THE STATE OF THE IMMUNE SYSTEM IN WOMEN WITH STERILITY IN A PROGRAM OF PREPARING FOR ARTIFICIAL FERTILIZATION

A.V.Semeniak

Abstract. While investigating the immune status of women with sterility in a program of preparing for artificial fertilization, the forming of the second immunodeficiency status of the cell-mediated immune response at the expense of decreasing T-lymphocytes and their subpopulations has been noted. As a result the processes of recognition and the immunoregulating function are reduced at the level of autonomous self-regulation. In addition, an increase of the concentration of circulating immune components occurs, whereas impaired phagocytosis takes place only at its final stages.

Key words: sterility, immune system, artificial fertilization, secondary immunodeficiency.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2004. – Vol.8, №4. - P.44-48

Надійшла до редакції 16.09.2004 року
