

Влияние иммунокорректирующей терапии на состояние липидного спектра крови у беременных с внутриутробным инфицированием

Н.А. Щербина, Л.А. Выговская

Харьковский национальный медицинский университет (г. Харьков)

Цель исследования: изучение влияния иммунокорректирующей терапии на состояние липидного спектра крови у беременных с внутриутробным инфицированием.

Материалы и методы. Обследовано три группы беременных с вирусной, бактериальной и смешанной инфекцией. Каждая из групп была разделена на две подгруппы: с последующей реализацией инфекции у новорожденных и без нее. Контролем служила группа, включавшая пациенток с физиологическим течением беременности. Беременные получали иммунокорректирующую терапию. В сыворотке крови определяли содержание общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ), липопротеинов высокой, низкой и очень низкой плотности (ЛПВП, ЛПНП, ЛПОНП).

Результаты. В исследовании было изучено действие разработанного иммунокорректирующего комплекса на состояние липидного спектра крови у беременных с внутриутробным инфицированием. В группе пациенток с вирусной инфекцией, независимо от ее последующей реализации, применение разработанного лечебного комплекса привело к активизации обмена холестерина и снижению гипертриглицеридемии до нормального содержания ТГ в крови. У пациенток с бактериальной инфекцией независимо от ее реализации проведенное лечение позволило нормализовать холестериновый обмен. В подгруппе со смешанной инфекцией при ее реализации проведенное лечение нивелировало триглицеридемию и нормализовало уровень ТГ. В подгруппе со смешанной инфекцией без ее реализации проведенное лечение позволило нормализовать уровень ТГ и ЛПОНП и повысить ЛПВП.

Заключение. Применение разработанной иммунокорректирующей терапии оказывает положительное влияние на метаболизм липидов, что отражают показатели липидного спектра крови. Основным эффектом проведенного лечения является нормализация содержания в крови беременных триглицеридов и их носителей – ЛПОНП, причем данный эффект проявляется при всех изученных вариантах инфицирования. Выявленное повышение уровня ЛПВП указывает на усиление обратного транспорта холестерина и активизацию его обмена. Это позволяет сделать вывод, что применение данного лечебного комплекса стимулирует компенсаторные метаболические процессы в организме беременных несмотря на наличие инфекции.

Ключевые слова: внутриутробное инфицирование, липидный спектр, иммунокорректирующая терапия.

На сегодня известно, насколько важна роль липидов в поддержании гомеостаза в период беременности. Липиды, являясь важными структурными и метаболическими составляющими организма человека, служат материалом для построения клеточных мембран, основным источником энергообеспечения, а также участвуют в синтезе веществ гормональной природы. Во время беременности в связи с

особенностями гормонального фона липидный обмен претерпевает определенные изменения, направленные на поддержание нормального роста и развития плода [5, 10]. Негативное влияние на липидный обмен во время беременности могут оказывать такие факторы, как ожирение матери, сахарный диабет, гипотиреоз, герпесвирусная и цитомегаловирусная инфекции [1–3, 7, 9].

Нарушения уровня и транспортной функции липидов вызывают метаболические нарушения у беременных, тем самым негативно влияя на плод. Так, нарушения липидного обмена в организме матери могут стать причиной внутриутробной гипоксии и, как следствие, перинатальных поражений ЦНС плода [8]. Доказано, что преждевременные роды и эндотелиальная дисфункция связаны с нарушениями липидного обмена [5].

Все сказанное выше определяет важность контроля и своевременной коррекции липидного обмена при беременности.

Цель исследования: изучение влияния иммунокорректирующей терапии на состояние липидного спектра крови у беременных с внутриутробным инфицированием.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для решения данной задачи обследовано 147 беременных. Сто двадцать из них были разделены на три группы (по 42 человека): I группа – с вирусной (ЦМВ, ВПГ – 1, 2, 6-й типы), II группа – с бактериальной (хламидии, уреоплазма, микоплазма) и смешанной инфекцией – III группа. Данные группы в исследовании являлись основными. Каждая из групп была разделена на две подгруппы: с последующей реализацией инфекции у новорожденных (1) и без нее (0). Контролем служила группа, в которую вошла 21 пациентка с физиологическим течением беременности.

Пациенткам с иммунокорректирующей целью была назначена терапия:

- в I группе – низкомолекулярное органическое негормональное соединение небелковой природы, полученное из эмбриональной ткани животных; внутримышечно 2 мл препарата в течение 5 дней + флавоноиды, полученные из диких злаков (*Calamagrostis epigeios* L. и *Deschampsia caespitosa* L.), по схеме: 1-я неделя – 15 капель в сутки, разделив суточную дозу на 3 приема (по 5 капель на прием), 2–3 нед – 30 капель, разделив на 3 приема (по 10 капель на прием), с 4-й недели – 24 капли, разделив на 3 приема (по 8 капель на прием).

- во II группе – низкомолекулярное органическое негормональное соединение небелковой природы, полученное из эмбриональной ткани животных, + глюкозаминилмурамилпентапептид: по 1 таблетке 2 раза в сутки, 10 дней, рассасывать под языком.

- в III группе – низкомолекулярное органическое негормональное соединение небелковой природы, полученное из эмбриональной ткани животных, + рибонуклеиновая кисло-

Липидный спектр сыворотки крови у беременных контрольной группы, ммоль/л

Показатель	Статистические показатели						
	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум	Нижний квартиль	Верхний квартиль	Стандартные отклонения
ОХ	4,76	4,77	3,16	6,20	4,09	5,45	1,00
ТГ	1,39	1,51	0,45	2,20	1,00	1,76	0,52
ЛПВП	1,56	1,67	0,93	2,25	1,14	1,82	0,41
ЛПОНП	0,625	0,68	0,20	0,99	0,45	0,79	0,23
ЛПНП	2,57	2,60	1,69	3,33	2,31	2,99	0,51

Влияние иммунокорригирующей терапии на липидный спектр сыворотки крови у беременных с вирусной инфекцией при ее реализации, ммоль/л

Показатель	Статистические показатели						
	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум	Нижний квартиль	Верхний квартиль	Стандартные отклонения
<i>Исходные значения</i>							
ОХ	5,77	5,67	4,20	7,84	4,89	6,49	1,18
ТГ	1,98	1,78	0,68	3,54	1,19	2,77	0,92
ЛПВП	1,58	1,62	0,82	2,47	1,02	2,07	0,56
ЛПОНП	0,89	0,80	0,30	1,59	0,54	1,25	0,41
ЛПНП	3,16	3,09	1,17	4,31	3,02	3,54	0,61
<i>После лечения</i>							
ОХ	6,35	6,11	4,50	8,35	5,43	7,05	1,18
ТГ	1,77	1,47	0,59	3,37	0,99	2,56	0,88
ЛПВП	1,72	1,88	0,95	2,37	1,17	2,19	0,52
ЛПОНП	0,79	0,66	0,26	1,52	0,44	1,15	0,40
ЛПНП	3,83	3,69	3,24	4,77	3,48	4,08	0,46

та; по 500 мг 2 раза в сутки, до или после еды, в течение 7 дней, а затем – по 250 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней, перорально.

В сыворотке крови беременных определяли содержание общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ), липопротеинов высокой, низкой и очень низкой плотности (ЛПВП, ЛПНП, ЛПОНП). Содержание ОХ, ТГ, ЛПВП в сыворотке крови определяли фотометрически с помощью наборов реагентов фирмы Ольвекс. Концентрацию ЛПНП, ЛПОНП определяли расчетным методом [4].

На первом этапе расчета были получены дискриптивные (описательные) статистики для показателей, измеряемых в количественной шкале. Такими характеристиками являются: медиана и среднее значение как меры положения; стандартное отклонение и квартили как меры рассеивания; минимальное и максимальное значение как показатель размаха выборки.

Распределения всех анализируемых количественных показателей отличались от нормального (критерий Колмогорова–Смирнова), поэтому в тексте дальнейшего изложения для их характеристики преимущественно использовали медиану (50-й процентиль) и 25-й и 75-й процентиля (верхний и нижний квартили).

Для определения различий между группами применяли методы непараметрической статистики: для сравнения несвязанных выборок использовали критерии Колмогорова–Смирнова и Манна–Уитни; для исследования влияния независимой переменной на зависимую применяли непараметрические аналоги дисперсионного анализа – критерий Краскела–Уоллеса и медианный тест; для анализа динамики использовали критерий Уилкоксона для связанных выборок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В данном исследовании было изучено действие разработанного иммунокорригирующего комплекса на состояние липидного спектра крови у беременных с внутриутробным инфицированием.

Показатели липидного спектра крови у женщин с физиологическим течением беременности, вошедших в контрольную группу, представлены в табл. 1.

Данные о влиянии проведенного лечения на показатели липидного спектра у беременных I-1 группы представлены в табл. 2.

Полученные данные свидетельствуют, что проведенное лечение в этой подгруппе привело к достоверному повышению содержания в крови ОХ и его носителей – ЛПВП и ЛПНП (ККУ; $p < 0,01$ для всех указанных показателей). Особенно ценным является факт повышения уровня ЛПВП, так как указывает на усиление обратного транспорта холестерина и на активизацию липидного обмена в целом. Это дает возможность предположить, что улучшается снабжение плода холестерином, который необходим для построения всех клеток и тканей организма.

Уровень ТГ и их носителей – ЛПОНП, напротив, после лечения несколько снижается (ККУ; $p < 0,01$) что можно расценивать как положительный факт, поскольку эти липиды в основном откладываются в организме матери.

При сравнении полученных после лечения показателей с контрольными значениями выявлено, что уровни ОХ и ЛПНП остаются выше нормальных значений (ККУ; $p < 0,01$) и после проведенного курса иммунокорригирующей тера-

Влияние иммунокорректирующей терапии на липидный спектр сыворотки крови у беременных с вирусной инфекцией без ее реализации, ммоль/л

Показатель	Статистические показатели						
	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум	Нижний квартиль	Верхний квартиль	Стандартные отклонения
<i>Исходные значения</i>							
ОХ	5,62	5,78	3,80	7,70	4,32	6,31	1,31
ТГ	1,57	1,56	0,45	2,85	0,76	2,36	0,85
ЛПВП	1,72	1,69	0,85	2,5	1,17	2,17	0,57
ЛПОНП	0,71	0,70	0,20	1,28	0,34	1,06	0,38
ЛПНП	3,20	3,18	2,24	3,99	2,77	3,62	0,54
<i>После лечения</i>							
ОХ	6,94	7,21	5,10	8,23	6,08	8,01	1,13
ТГ	1,89	1,79	0,58	3,50	1,06	2,89	0,91
ЛПВП	2,12	2,10	1,20	2,90	1,63	2,64	0,56
ЛПОНП	0,85	0,81	0,26	1,58	0,48	1,30	0,41
ЛПНП	3,97	4,00	2,70	5,08	3,73	4,21	0,46

Таблица 4

Влияние иммунокорректирующей терапии на липидный спектр сыворотки крови у беременных с бактериальной инфекцией при ее реализации, ммоль/л

Показатель	Статистические показатели						
	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум	Нижний квартиль	Верхний квартиль	Стандартные отклонения
<i>Исходные значения</i>							
ОХ	5,50	5,43	3,50	7,80	4,76	6,11	1,22
ТГ	2,27	2,63	0,67	3,50	1,22	3,07	0,99
ЛПВП	1,38	1,34	0,70	2,49	0,99	1,69	0,48
ЛПОНП	1,18	1,02	0,30	1,57	0,54	1,38	0,45
ЛПНП	3,06	2,55	1,28	5,24	2,44	3,80	1,03
<i>После лечения, n=21</i>							
ОХ	5,08	4,86	3,20	7,34	4,56	5,47	1,09
ТГ	2,55	2,94	0,90	3,51	1,78	3,42	0,91
ЛПВП	1,61	1,72	0,96	2,57	1,15	1,97	0,47
ЛПОНП	1,32	1,15	0,41	1,58	0,80	1,54	0,41
ЛПНП	2,32	2,00	1,69	3,92	1,81	2,96	0,72

пии, однако остальные показатели (ТГ, ЛПОНП, ЛПВП) полностью соответствуют норме и не демонстрируют статистически значимых отличий от контрольных значений.

Таким образом, у беременных с реализованной вирусной инфекцией проведенное лечение позволило нормализовать некоторые показатели липидного спектра крови, в частности, содержание ТГ и ЛПВП.

Влияние проведенного лечения на липидный спектр крови у беременных I-0 группы отражено в табл. 3.

В данной подгруппе у пациенток после лечения отмечено повышение всех изучаемых показателей липидного спектра крови примерно на 20% от исходного уровня (ККУ; $p < 0,01$ для всех показателей). При этом уровни ОХ и липопротеинов, богатых холестерином, – ЛПВП и ЛПНП достоверно превышают не только исходные, но и контрольные показатели, а уровни ТГ и их носителей – ЛПОНП от нормы не отличаются.

Следует также отметить, что в данной подгруппе отмечается повышение (относительно контрольной группы) уровня ЛПВП, что свидетельствует о наличии эффекта активизации липидного обмена. То есть у беременных с нереализо-

ванной вирусной инфекцией проведенное лечение привело к умеренному повышению показателей, связанных с холестерином, а также к нормализации содержания ТГ.

В целом в группе пациенток с вирусной инфекцией, независимо от ее последующей реализации, применение разработанного лечебного комплекса приводит к активизации обмена холестерина и снижению гипертриглицеридемии до нормального содержания ТГ в крови.

Данные о влиянии лечебного комплекса на липидный спектр крови беременных из II-1 группы представлены в табл. 4.

Полученные результаты демонстрируют более разнонаправленные изменения показателей липидного спектра у беременных с реализованной бактериальной инфекцией, чем при вирусном инфицировании. Так, уровень ОХ и его основной фракции – ЛПНП в данной подгруппе после лечения снижается (ККУ; $p < 0,01$), причем уровень ЛПНП – на 30% от исходного. Одновременно повышается уровень ЛПВП (ККУ; $p < 0,01$), также несколько повышен уровень ТГ и их носителей ЛПОНП (ККУ; $p < 0,01$).

Сравнение полученных после лечения показателей с

Таблица 5

Влияние иммунокорригирующей терапии на липидный спектр сыворотки крови у беременных с бактериальной инфекцией без ее реализации, ммоль/л

Показатель	Статистические показатели						
	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум	Нижний квартиль	Верхний квартиль	Стандартные отклонения
<i>Исходные значения</i>							
ОХ	5,04	5,18	3,46	7,05	4,13	6,01	1,17
ТГ	1,87	1,89	0,68	3,23	1,15	2,55	0,81
ЛПВП	1,59	1,58	0,76	2,56	1,09	2,06	0,56
ЛПОНП	0,84	0,86	0,31	1,45	0,52	1,15	0,36
ЛПНП	2,60	2,50	1,89	3,53	2,35	2,91	0,40
<i>После лечения</i>							
ОХ	5,49	5,69	3,56	7,74	4,76	6,58	1,19
ТГ	2,10	2,06	1,02	3,56	1,45	2,83	0,83
ЛПВП	2,01	1,93	0,99	3,80	1,24	2,77	0,81
ЛПОНП	0,94	0,93	0,45	1,60	0,65	1,27	0,37
ЛПНП	2,55	2,44	1,92	3,47	2,30	2,75	0,38

Таблица 6

Влияние иммунокорригирующей терапии на липидный спектр сыворотки крови у беременных со смешанной инфекцией при ее реализации, ммоль/л

Показатель	Статистические показатели						
	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум	Нижний квартиль	Верхний квартиль	Стандартные отклонения
<i>Исходные значения</i>							
ОХ	5,93	5,74	4,10	7,74	5,30	6,65	1,01
ТГ	2,10	2,01	0,78	3,07	1,75	2,79	0,74
ЛПВП	1,47	1,45	1,19	1,73	1,35	1,65	0,18
ЛПОНП	0,96	0,93	0,35	1,38	0,79	1,26	0,34
ЛПНП	3,43	3,36	2,11	4,64	3,06	3,72	0,65
<i>После лечения</i>							
ОХ	6,25	6,44	4,41	7,81	5,61	7,00	0,98
ТГ	1,43	1,79	0,39	2,04	0,85	1,97	0,64
ЛПВП	1,79	1,79	1,68	2,03	1,72	1,83	0,09
ЛПОНП	0,65	0,81	0,17	0,92	0,38	0,89	0,29
ЛПНП	3,80	3,92	2,48	4,86	3,36	4,35	0,68

контрольными показываает, что основные показатели холестерина обмена (ОХ, ЛПНП, ЛПВП) статистически отличий от нормы не имеют. Однако при этом сохраняется и даже несколько увеличивается гипертриглицеридемия. То есть в данной подгруппе использование комплекса иммунокорригирующей терапии позволяет достигнуть нормализации холестерина обмена, но не обмена ТГ.

Результаты лечения беременных II-0 группы представлены в табл. 5.

Представленные данные свидетельствуют, что в результате проведенного лечения отмечается умеренное повышение содержания ОХ, ТГ и ЛПОНП (ККУ; $p < 0,01$). Параллельно и значительно повышается уровень ЛПВП – примерно на 30% (ККУ; $p < 0,01$), что указывает на усиление обратного транспорта холестерина. Уровень ЛПНП практически не изменяется.

Сравнение с контрольными показателями демонстрирует, что содержание ОХ и его основной фракции – ЛПНП соответствует норме, а содержание ЛПВП несколько выше нормы (ККУ; $p < 0,05$). При этом уровни ТГ и ЛПОНП после лечения и в этой подгруппе остаются повышенными (ККУ; $p < 0,01$).

Таким образом, и у пациенток с нереализованной бактериальной инфекцией проведенное лечение позволило нормализовать холестерин обмен, но не убрать гипертриглицеридемию.

Результаты лечения беременных III-1 группы представлены в табл. 6.

Согласно полученным результатам, очевидно, что проведенное лечение существенно повлияло на состояние липидного спектра крови у пациенток данной подгруппы. После лечения несколько выросло как содержание ОХ (ККУ, $p < 0,028$), так и его транспортных липопротеинов. Наиболее существенно повысился уровень ЛПВП – примерно на 20% (ККУ; $p < 0,01$), в меньшей степени – уровень ЛПНП (ККУ; $p < 0,01$). Однако в данной подгруппе применение лечебного комплекса вызвало выраженное снижение содержания ТГ и их носителей – ЛПОНП примерно в 1,5 раза от исходного уровня (ККУ; $p < 0,01$).

Сравнение с контролем установило, что содержание ОХ и основной холестеринсодержащей фракции ЛПНП в данной подгруппе остается выше нормальных значений и после лечения, но при этом показатели ТГ, ЛПОНП и ЛПВП не имеют статистически значимых различий с нормальными.

Влияние иммунокорригирующей терапии на липидный спектр сыворотки крови у беременных со смешанной инфекцией без ее реализации, ммоль/л

Показатель	Статистические показатели						
	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум	Нижний квартиль	Верхний квартиль	Стандартные отклонения
<i>Исходные значения</i>							
ОХ	5,38	5,41	3,86	6,35	5,01	5,98	0,69
ТГ	2,41	2,59	0,91	3,24	2,31	5,38	5,41
ЛПВП	1,38	1,37	1,22	1,57	1,32	1,44	0,09
ЛПОНП	1,08	1,16	0,41	1,46	1,04	1,35	0,34
ЛПНП	2,91	3,04	1,69	3,40	2,73	3,19	0,39
<i>После лечения</i>							
ОХ	5,94	6,04	4,20	7,01	5,35	6,26	0,80
ТГ	1,65	1,79	0,49	2,37	1,15	2,28	0,66
ЛПВП	1,98	1,96	1,78	2,23	1,85	2,11	0,15
ЛПОНП	0,74	0,81	0,21	1,07	0,52	1,03	0,30
ЛПНП	3,22	3,25	2,21	4,03	2,99	3,63	0,54

Таким образом, в данной подгруппе проведенное лечение позволило нивелировать триглицеридемию и нормализовать уровень ТГ в крови, но не нормализовать полностью холестеринный обмен, хотя повышение уровня ЛПВП, свидетельствующее об активизации обратного транспорта холестерина, может в определенной степени компенсировать его умеренное повышение.

Результаты лечения беременных III-0 группы представлены в табл. 7.

Полученные результаты свидетельствуют, что в данной подгруппе (с нереализованной инфекцией) проведенное лечение вызвало изменения липидного спектра, аналогичные таковым в подгруппе с реализацией инфекции. То есть в данной подгруппе после лечения также наблюдалось умеренное повышение содержания ОХ (ККУ; $p < 0,01$) и ЛПНП (ККУ; $p < 0,01$).

При этом аналогичным образом изменялся и показатель содержания ЛПВП – он также повышался, но в большей степени – примерно на 40% (ККУ; $p < 0,01$).

Одновременно и в этой подгруппе после лечения существенно снижалось (примерно на 40%) содержание ТГ (ККУ; $p < 0,01$) и ЛПОНП (ККУ; $p < 0,01$).

Сравнение с контролем показало, что содержание ОХ и богатых холестерином липопротеиновых фракций – ЛПВП и ЛПНП в данной подгруппе после лечения также несколько

повышено относительно контрольных показателей – примерно на 20–25% (ККУ; $p < 0,01$), а содержание триглицеридов и их носителей – ЛПОНП полностью соответствует норме.

Таким образом, и в этой подгруппе проведенное лечение позволило нормализовать уровень ТГ и ЛПОНП в крови, но не холестеринный обмен.

Однако и в данном случае повышение уровня ЛПВП, свидетельствующее об активизации обратного транспорта холестерина, можно расценивать как положительную компенсаторную метаболическую реакцию.

ВЫВОДЫ

Применение разработанной иммунокорригирующей терапии оказывает положительное влияние на метаболизм липидов, что отражают показатели липидного спектра крови. Основным эффектом проведенного лечения является нормализация содержания в крови беременных триглицеридов и их носителей – ЛПОНП, причем данный эффект проявляется при всех изученных вариантах инфицирования. Выявленное повышение уровня ЛПВП указывает на усиление обратного транспорта холестерина и активизацию его обмена. Это позволяет сделать вывод, что применение данного лечебного комплекса стимулирует компенсаторные метаболические процессы в организме беременных несмотря на присутствие инфекции.

Вплив імунотерапевтичної терапії на стан ліпідного спектра крові у вагітних з внутрішньоутробним інфікуванням

М.О. Щербина, Л.А. Виговська

Мета дослідження: вивчення впливу імунотерапевтичної терапії на стан ліпідного спектра крові у вагітних з внутрішньоутробним інфікуванням.

Матеріали та методи. Обстежено три групи вагітних з вірусною, бактеріальною та змішаною інфекцією. Кожна з груп була розподілена на дві підгрупи: з подальшою реалізацією інфекції у новонароджених і без неї. Контролем була група, що включала пацієнток з фізіологічним перебігом вагітності. Вагітні отримували імунотерапевтичну терапію. У сироватці крові визначали вміст загального холестерину (ЗХ), тригліцеридів (ТГ), ліпопротеїнів високої, низької і дуже низької щільності (ЛПВЩ, ЛПНЩ, ЛПДНЩ).

Результати. У дослідженні було вивчено дію розробленого імунотерапевтичного комплексу на стан ліпідного спектра крові у вагітних з внутрішньоутробним інфікуванням. У групі пацієнток з вірусною інфекцією незалежно від її подальшої реалізації застосування розроб-

леного лікувального комплексу привело до активізації обміну холестерину та зниження гіпертригліцеридемії до нормального вмісту ТГ у крові. У пацієнток з бактеріальною інфекцією в обох підгрупах проведено лікування дозволило нормалізувати обмін холестерину. У підгрупі зі змішаною інфекцією при її реалізації проведено лікування нівелювало тригліцеридемию та нормалізувало рівень ТГ. У підгрупі зі змішаною інфекцією без її реалізації проведено лікування дозволило нормалізувати рівень ТГ і ЛПДНЩ і підвищити ЛПВЩ.

Заключення. Застосування розробленої імунотерапевтичної терапії приводить до позитивного впливу на метаболізм ліпідів, що відображають показники ліпідного спектра крові. Основним ефектом проведеного лікування є нормалізація вмісту в крові вагітних тригліцеридів і їхніх носіїв – ЛПДНЩ, причому цей ефект проявляється при всіх досліджених варіантах інфікування. Виявлене підвищення рівня ЛПВЩ свідчить про посилення зворотного транспорту холестерину і активізацію його обміну. Це дозволяє зробити висновок, що застосування даного лікувального комплексу стимулює компенсаторні метаболічні процеси в організмі вагітних незважаючи на наявність інфекції.

Ключові слова: внутрішньоутробне інфікування, ліпідний спектр, імунотерапевтична терапія.

The impact of immunocorrecting therapy on the state of blood lipid spectrum in pregnant with intrauterine infection

N.A. Shcherbina, L.A. Vygovskaya

The objective: to study the effect of immunocorrecting therapy on the state of blood lipid spectrum in pregnant with intrauterine infection.

Patients and methods. The study involved examination of three groups of pregnant with viral, bacterial and mixed infection. Each of the groups was divided into 2 subgroups: with subsequent implementation of infection in newborns and without it. Control group included patients with physiological pregnancy. The pregnant received immunocorrecting therapy. Blood serum was assessed to determine the levels of total cholesterol (TC), triglycerides (TG), high, low and very low density lipoproteins (HDL, LDL, VLDL).

Results. The study implied the assessment of the effect of the elaborated immunocorrecting complex on the state of blood lipid spectrum in pregnant with intrauterine infection. In the group of patients with viral infections, regardless of its subsequent implementation, the use of the developed therapeutic complex triggered activation of cholesterol

metabolism and reduction of hypertriglyceridemia to normal TG content in blood. In patients with bacterial infection, regardless of its implementation, the performed treatment resulted in cholesterol metabolism normalization. In the subgroup with mixed infection in its implementation, the treatment neutralized triglyceridemia and normalized TG level. In the subgroup with mixed infection without its implementation, the treatment allowed to normalize the level of TG and VLDL and increase HDL.

Conclusions. The use of the elaborated immunocorrecting therapy has a positive effect on the metabolism of lipids, which reflects the lipid profile of blood. The main effect of the treatment is the normalization of the levels of triglycerides in pregnant and their carriers VLDL, and this effect is manifested with all the variants of infection under investigation. The detected increase in the level of HDL is indicative of an increase in the reverse transport of cholesterol and activation of its metabolism. This allows us to consider that the use of this therapeutic complex stimulates compensatory metabolic processes in the body of pregnant women, despite the presence of infection.

Key words: *intrauterine infection, lipid spectrum, immunocorrecting therapy.*

Сведения об авторах

Щербина Николай Александрович – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Харьковского национального медицинского университета, 61022, г. Харьков, пр. Науки, 4; тел.: (057) 712-00-82

Выговская Людмила Анатольевна – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Харьковского национального медицинского университета, 61022, г. Харьков, пр. Науки, 4; тел.: (050) 967-54-87. E-mail: liudmilavygovskaya@gmail.com

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Башмакова Н.В. Особенности липидного обмена у беременных женщин с ожирением в зависимости от их массы тела при рождении / Н.В. Башмакова, Л.В. Макаренко, Л.А. Пестряева // Уральский медицинский журнал. – 2007. – № 2. – С. 21–23.
2. Дорофеев Н.Н. Изменения состава липидного спектра сыворотки крови у женщин во время беременности при поражении организма герпесвирусной инфекцией / Н.Н. Дорофеев, Н.А. Ишутина // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2008. – Вып. 28. – С. 29–33.
3. Ишутина Н.А. Изменение состава липидов у беременных с цитомегаловирусной инфекцией в третьем триместре гестации в зависимости от титра антител иммуноглобулина класса G / Н.А. Ишутина // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2016. – Вып. 61. – С. 69–74.
4. Климов А. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения / А. Климов, Н. Никульчева. – СПб.: Питер, 1999. – 512 с.
5. Коровай С.В. Некоторые показатели свободнорадикального окисления и липидного обмена у беременных преждевременными родами и эндотелиальной дисфункцией / С.В. Коровай // Украинский журнал клінічної та лабораторної медицини. – 2012. – № 4. – С. 32–36.
6. Мацынин А.Н. Особенности липидного обмена у беременных / А.Н. Мацынин // Таврический медико-биологический вестник. – 2013. – № 2, ч. 1. – С. 145–147.
7. Мацынин А.Н. Особенности липидного обмена у беременных с йодным дефицитом / А.Н. Мацынин // Украинский медицинский альманах. – 2014. – Т. 17, № 1. – С. 168–170.
8. Мерцалова О.В. Роль метаболічних процесів у патогенезі формування перинатальної патології при вагітності високого ризику / О.В. Мерцалова, В.В. Лазуренко, Е.В. Горбатовська // Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. – 2013. – № 1. – С. 117–119.
9. Herrera E. Lipid metabolism during pregnancy and its implications for fetal growth / E. Herrera, H. Ortega-Senovilla // Curr Pharm Biotechnol. – 2014. – Vol. 15 (1). – P. 24–31.
10. Lipid and lipoprotein profile in physiological pregnancy / G. Lippi, A. Albiero, M. Montagnana et al. // Clin Lab. – 2007. – Vol. 53 (3–4). – P. 173–7.

Статья поступила в редакцию 27.09.17