



Эффективность применения гелий – неонового лазера на иммунный статус беременных с вирусом простого герпеса

С.И. Кодирова

Кафедра акушерства и гинекологии №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Автор в своей работе показывает влияние вируса простого герпеса на показатели клеточного и гуморального звена иммунного статуса, а также эффективность применения гелий-неонового лазера в динамике заболевания во время гестации у 40 беременных пациенток.

Установлено, что наиболее существенные изменения клеточно-гуморальных факторов иммунного звена развиваются при острой форме герпетической инфекции. При проведении комплексной терапии гелий-неоновым лазером у пациенток основной группы, количество осложнений во время гестации снизилось с 42% до 21%.

Ключевые слова: вирус простого герпеса, иммуносупрессия, невынашивание беременности, перинатальная инфекция, гелий-неоновый лазер, иммунный статус

Актуальность. Герпес является самым неконтролируемым заболеванием среди всех инфекций, передаваемых половым путём, так как в 40-75% случаев генитальный герпес (ГГ) протекает атипично, в виде бессимптомных форм [1]. Частота заболеваемости генитальным герпесом, вызванного вирусом простого герпеса (ВПГ-1 и ВПГ-2 типа) в последние годы значительно увеличивается [2]. Особое внимание отводится герпетической инфекции при беременности, так как физиологическая иммуносупрессия, возникающая в этот период, способствует развитию таких осложнений, как нарушение эмбриогенеза, спонтанные аборт, преждевременные роды, врождённая патология новорождённых. В латентном состоянии вирус находится как в нервных ганглиях, так и в периферических тканях. Данный факт приобретает особую значимость в свете возможной длительной персистенции вируса в эндометрии, что способствует развитию бессимптомных форм хронического эндометрита и привычного невынашивания беременности [3]. Кроме того, увеличивается потенциальная опасность трансплацентарной или трансцервикальной передачи вируса плоду, инфицирование новорождённого, что обуславливает такие осложнения как синдром задержки развития плода, пороки развития плода, антенатальная гибель плода [4]. До настоящего времени, отсутствуют чёткие представления о принципах отбора пациенток, нуждающихся в углублённом обследовании с целью верификации генитального герпеса для предупреждения внутриутробной и перинатальной инфекции. Вследствие этого, на практике имеет место с одной стороны позднее распознавание вирусной инфек-

ции и несвоевременное лечение, а с другой стороны отмечается наличие гипердиагностики и необоснованной интенсивной антибактериальной терапии в антенатальном периоде, что небезразлично для плода и иммунной системы беременной [5].

Цель исследования: выявить эффективность применения гелий-неонового лазера на иммунный статус у беременных пациенток с вирусом простого герпеса.

Материал и методы. Данное исследование было проведено в НИИ профилактической медицины МЗРТ. У 40 беременных пациенток с ВПГ (основная группа) изучены некоторые показатели клеточного и гуморального иммунитета в динамике, из которых 18 – были в I и II триместрах и 22 пациентки – в III триместре. Контрольная группа состояла из 20 здоровых беременных пациенток без ВПГ. Все пациентки были госпитализированы в отделение патологии беременных Родильного дома №2 г. Душанбе с 2009 по 2011 год. Возраст пациенток колебался от 19 до 40 лет. Большинство из них были первобеременные. Вирусологическое исследование проводилось методами полимеразной цепной реакции (ПЦР) и иммуноферментного анализа (ИФА). Психосоматическое состояние новорождённых оценивалось по шкале Апгар.

Верификация диагноза была основана на клинических и анамнестических данных. У всех пациенток, наряду с общепринятыми клинико-лабораторными исследованиями, также определяли: Т-звено имму-



ТАБЛИЦА 1. ОСНОВНЫЕ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОЛЬНЫХ С ГЕНИТАЛЬНЫМ ГЕРПЕСОМ

Изучаемые показатели	Контрольная группа (n=20)	Основная группа (n=40)
ЛИ	0,39±0,04	0,51±0,04*
ЛИИ	0,92 ±0,08	1,54±0,10***
ИСЛМ	7,23±1,22	14,43±1,50***
ЛГИ	3,56±0,29	4,9 ±0,50**

Примечание: *P<0,001; **P<0,01; ***P<0,05 – статистическая значимость различий между группами; ЛИИ – лейкоцитарный индекс (ЛИ) инфильтрации; ИСЛМ – индекс соотношения лимфоцитов и моноцитов; ЛГИ – лимфоцитарно-гранулоцитарный индекс

нитета, содержание сывороточных иммуноглобулинов трёх основных классов, уровень циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), С3-комplement. Количественное определение Т-хелперов (CD4+), Т-супрессор в (CD8+) и В-лимфоцитов (CD20+) моноклональных антител производили с помощью цитометрического счётчика. Уровень сывороточных иммуноглобулинов классов А, М, Gи третьего компонента complement определяли методом радиальной иммунодиффузии в геле, а концентрацию циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) – в сыворотке крови в реакции с полиэтиленгликолем. Выявленные нарушения иммунного статуса корректировались воздействием гелий-неонового лазера на биологически активные точки от 10 до 20 минут со скоростью 100мВт. Курс лечения составил по 15 дней в каждом триместре беременности. Все данные обработаны методом вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение. Динамика показателей клеточного и гуморального иммунитета зависела от стадии заболевания. При острой стадии герпетической инфекции отмечались относительно низкие значения Т-лимфоцитов по сравнению с показателями в контрольной группе (p<0,05). При этом уровень CD4+ и CD8+ не изменился. При хронической стадии отмечалось достоверное повышение уровня антител класса МгG (p<0,001). Изменения также были в механизме образования ЦИК у пациенток с острой стадией герпетической инфекции, отмечалось повышение концентрации иммунных комплексов (ИК), при этом возрастала их комplementсвязывающая активность (КСА). Необходимо отметить, что на данной стадии в крови циркулировали преимущественно комплекс крупных размеров, в составе которых преобладали IgM. Иммунный статус беременных с ВПГ характеризовался достоверным снижением содержания в периферической крови общего пула лимфоцитов и нулевых клеток, одновременно повышенным было содержание Т-хелперов, вследствие чего достоверно повышенным становился иммунорегуляторный индекс, что свидетельствует об активации хелперной функции лимфоцитов и снижении супрессивной их функции. О нарушении деятельности иммунной системы у беременных с

герпесом, свидетельствуют нарушения со стороны микрофагально-макрофагальной системы. Повышение индекса соотношения лимфоцитов и моноцитов (ИСЛМ) в 1,04 раза (p<0,001) отражает угнетение макрофагального звена иммунитета, в данном случае за счёт активации эффекторного звена иммунологического процесса (табл.1). Эти данные позволяют предположить также и об аутоиммунном характере процесса.

Выявленные высокие значения лимфоцитарно-гранулоцитарного индекса (ИЛГ) указывают на возможный аутоиммунный компонент воспаления при герпесвирусной инфекции. Механизмы индукции аутоиммунитета за счёт сходства эпитипов белков вируса и организма-хозяина, длительное воздействие антигена на иммунную систему постулируются для аутоиммунных реакций. Вследствие этого, считаем необходимым тестировать пациентов с ВПГ на наличие аутоиммунных проявлений для эффективной адекватной терапии, а также пациентов с определёнными аутоиммунными заболеваниями на инфицирование ВПГ. Рецидивирующую герпетическую инфекцию следует рассматривать как мультисистемное заболевание.

Также отмечалось повышение АСЛ к тканям эндометрия, миометрии, плаценты. Достоверно сниженным определялось содержание IgM, вероятно это обусловлено повышенным содержанием иммунных комплексов, которым свойственно оседать в тканях почек, плаценте. Отмечалось повышение IgA, который вырабатывается в основном макрофагальными клетками слизистой оболочки шейки матки и лёгких, где и локализуется герпетическая инфекция. Данные изменения косвенно отражаются увеличением В-лимфоцитов в 1,3 раза по сравнению с контролем. После проведения комплексной терапии с применением гелий-неонового лазера и его воздействия на биологически активные точки (БАТ), по 10-15 минут со скоростью 100 мВт, отмечено достоверное повышение Т-супрессоров, Т-активных клеток и снижение Т-хелперов, вследствие этого снижение иммунорегуляторного индекса в 1,5 раза; отмечалось также достоверное снижение АСЛ к вышеуказанным



тканям в 1,3-1,6 раза и приближалось к нормативным показателям. У наблюдавшихся 15 женщин родилось 16 живых детей (у одной женщины – была двойня). Выявление ВПГ в пуповинной крови методом ИФА составило 100%, из них в 70% случаев результат был слабоположительным. Доношенными родились 11 (68,75%) новорождённых, недоношенными – 5 (31,25%). Психосоматическое состояние новорождённых оценивалось по шкале Апгар (табл.2).

ТАБЛИЦА 2. ОЦЕНКА ПСИХОСОМАТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЁННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ НАБЛЮДАВШИХСЯ В ОСНОВНОЙ ГРУППЕ (ПО ШКАЛЕ АПГАР)

Оценка	Количество новорождённых (n=16)
7-8 баллов	11 (68,75%)
5-6 баллов	3 (18,75%)
3-4 балла	2 (12,5%)

Внутриутробная гипотрофия плода I-II степени диагностирована у 4 детей. Динамическое наблюдение за новорождёнными проводилось с момента родов и до выписки из стационара. Двое новорождённых умерли от развившихся явлений дыхательной недостаточности на фоне неврологической симптоматики в первые и вторые сутки жизни, соответственно. Локализованных форм герпеса у новорождённых не наблюдалось, у 4-х – диагностированы висцеральные формы заболевания, субклинические формы протекали под «маской» внутриутробной гипоксии, родовой травмы и пневмопатии.

Таким образом, герпетическая инфекция во время беременности характеризовалась депрессией Т-клеточного звена иммунитета. Исследование показателей клеточного и гуморального иммунитета у беременных на фоне ВПГ является объективным дополнительным критерием для оценки внутриутробного состояния плода.

Комплексная терапия с применением гелий-неонового лазера на биологически активные точки у беременных пациенток с ВПГ приводит к нормализации показателей иммунитета, позволяет снизить риск невынашивания беременности и пролонгировать её до жизнеспособного плода, а также добиться снижения количества осложнений с 42% до 21%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владимирова Н.Ю. Роль персистирующих вирусных инфекций в формировании перинатальных потерь /Н.Ю.Владимирова, Е.Б.Наговицына, А.Л.Сятковская// Дальневосточный медицинский журнал.-2001.-№3. -С.5-8
2. Аврамов П.С. К вопросу о клиническом течении хронической генитальной инфекции / П.С.Аврамов//Дерматология, косметология, сексопатология. -2006.- №4. - С.170-172
3. Heather B. Herpes and Pregnancy / B.Heather // Pediatrics.-2006.-№6. -P.1955-1962
4. Corey L. Maternal and Neonatal Herpes Simplex Virus Infections / L.Corey// Engl. J Med.-2009.-№14. -V.361. -P. 1376-1385
5. David W. Genital Herpes / W.David, M.D.Kimberlin // Engl. J Med.-2004.-№19.-V.350. - P.1970-1977



Summary

Effectiveness of helium - neon laser application for immune status of pregnant women with herpes simplex virus

S.I. Kodirova

The author shows the influence of herpes simplex virus at the cellular and humoral immune status, as well as the effectiveness of helium - neon laser in the dynamics of disease during gestation in 40 pregnant patients. Significant changes of cell-humoral factors of immune status developed in acute form of herpes infection. In helium-neon laser therapy in patients of the main group, the number of complications during gestation decreased from 42% to 21%.

Key words: herpes simplex virus, immune suppression, miscarriage, perinatal infection, the helium-neon laser, the immune status

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

С.И. Кодирова – аспирант кафедры акушерства и гинекологии №2 ТГМУ; Таджикистан, г.Душанбе, ул.Хусейнзаде, 8; E-mail: sitoraqi@mail.ru