

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАЗМАФЕРЕЗА В ЛЕЧЕНИИ СТЕРОИД-ЗАВИСИМЫХ И СТЕРОИД-РЕЗИСТЕНТНЫХ ФОРМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА



Шодмонов Акбар Акрамович, Курбаниязов Зафар Бабажанович, Аскарлов Пулат Азадович, Саидмуродов Камол Ботирович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

НОСПЕЦИФИК ЯРАЛИ КОЛИТНИНГ СТЕРОИДГА БОҒЛИҚ ВА СТЕРОИДГА ЧИДАМЛИ ШАКЛЛАРИНИ ДАВОЛАШДА ПЛАЗМАФЕРЕЗ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Шодмонов Акбар Акрамович, Курбаниязов Зафар Бабажанович, Аскарлов Пулат Азадович, Саидмуродов Камол Ботирович
Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF PLASMAPHERESIS IN THE TREATMENT OF STEROID-DEPENDENT AND STEROID-RESISTANT FORMS OF UNSPECIFIC ULCERATIVE COLITIS

Shodmonov Akbar Akramovich, Kurbaniyazov Zafar Babajanovich, Askarov Pulat Azadovich, Saidmurodov Kamol Botirovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammi.uz

Резюме. Мақолада ярали колитнинг стероидга боғлиқ ва стероидга чидамли шакллари даволашда плазмаферездан фойдаланиш бўйича клиник, лаборатор ва инструментал маълумотлар келтирилган. Гормонал қарамлик ва қаршилик НЯК даволашда энг жиддий муаммо ҳисобланади. Ярали колитнинг стероидга чидамли ва стероидга боғлиқ шакллари плазмаферез билан даволаш учун кучли шартлар мавжуд. Қўшимча озонлаш билан қон плазмасини билвосита электрохимёвий детоксикация қилиш билан плазмаферез иммунологик бузилишларни, сурункали яллиғланишни ва НЯКда эндотоксикозни сифат жиҳатидан тузатишга қодир.

Калим сўзлар: носпецифик ярали колит, гормонал қаршилик, гормонал қарамлик, плазмаферез.

Abstract. The article presents clinical, laboratory and instrumental data on the use of plasmapheresis in the treatment of steroid-dependent and steroid-resistant forms of ulcerative colitis. Hormonal dependence and resistance is the most serious problem in the treatment of UC. There are strong prerequisites for the treatment of steroid-resistant and steroid-dependent forms of UC by plasmapheresis. Plasmapheresis with indirect electrochemical detoxification of blood plasma with additional ozonation is able to qualitatively correct immunological disorders, chronic inflammation and endotoxemia in UC.

Key words: ulcerative colitis, hormonal resistance, hormonal dependence, plasmapheresis.

Актуальность проблемы. По данным эпидемиологических исследований в настоящее время наблюдается увеличение заболеваемости неспецифическим язвенным колитом (НЯК) во всем мире. По тяжести течения, частоте осложнений и летальности НЯК занимает одно из ведущих мест в структуре болезней желудочно-кишечного тракта [3, 5].

Хроническое рецидивирующее течение НЯК, развитие осложнений, опасных для жизни, преимущественное поражение лиц трудоспособного возраста, недостаточно эффективное, и не-

редко дорогостоящее его лечение, определяют актуальность данной проблемы [1, 3, 4, 5].

Гормональная зависимость и резистентность – наиболее серьезная проблема в лечении НЯК. У этого контингента больных отмечаются наихудшие результаты консервативной терапии и самая высокая хирургическая активность. Согласно данным статистики, гормональная зависимость и резистентность формируется уже после первого курса терапии глюкокортикостероидами (ГКС) у 20-35 % больных с тяжелым течением НЯК [2, 6, 7]. Часто признаки резистентности и

гормональной зависимости наблюдаются одновременно [8].

В последние годы значительное развитие получила гравитационная хирургия, в которой используется методика плазмафереза в сочетании с непрямой электрохимической оксигенацией гипохлоритом натрия и дополнительным озонированием для коррекции синдрома эндогенной интоксикации, что приводит к сокращению потребности в донорских белковых препаратах и снижению риска возможных иммунных реакций [1, 8].

Цель исследования. Улучшение результатов лечения стероид-зависимых и стероид-резистентных форм неспецифического язвенного колита.

Материалы и методы исследования. Основную группу составили 47 больных в возрасте от 20 до 59 лет, из них женщин - 26 (55%), мужчин - 21 (45%). Резистентность к гормонотерапии имела у 14 (30%) больных, гормонозависимость - у 17 (36%) больных, сочетание гормонозависимости и гормонорезистентности отмечено у 16 (34%) больных.

Контрольную группу составили 58 пациентов в возрасте от 22 до 58 лет, из них женщин - 32 (55%), мужчин - 26 (45%). Больных с гормонорезистентными формами было 16 (27,5%), с гормонозависимыми - 20 (34,5%), сочетание гормонозависимости и гормонорезистентности наблюдалось у 22 (38%) больных.

Основная и контрольная группы больных достоверно не отличались по полу, возрасту, соотношению гормонорезистентных и/или гормонозависимых форм НЯК, срокам формирования гормонозависимости и/или гормонорезистентности. Эти группы были практически идентичны по локализации процесса в кишке и степени тяжести воспалительного процесса (табл. 1).

Помимо курса плазмафереза с непрямой электрохимической оксигенацией с дополнительным озонированием (ПФ с НЭХО+O₃), больные основной группы получали препараты 5-АСК в дозе 2-4 г, в зависимости от тяжести течения НЯК и распространенности воспалительного процесса.

С учетом гормональной зависимости и/или резистентности, при тяжелом течении заболевания, пациентам дополнительно назначали азатиоприн в дозе 1,5 мг на кг массы тела в сутки.

Больным контрольной группы назначали 1-2 мг преднизолона на кг массы тела, в зависимости от тяжести и распространенности воспалительного процесса в толстой кишке, но не более 100 мг. Как и больные основной группы, они получали препараты 5-АСК 2-4 г в сутки. В отличие от основной группы азатиоприн в контрольной группе назначался всем больным. Доза препарата, 1,5-2,5 мг на кг массы тела, зависела от тяжести течения НЯК.

Всем больным основной и контрольной групп проводилось комплексное клиничко-лабораторно-инструментальное обследование.

Эндоскопическое исследование толстой кишки и терминального отдела подвздошной кишки проводили с помощью фиброколоноскопа ЕС 201 WL до и после курса ПФ с НЭХО+O₃.

Целью обследования являлись: оценка общего состояния больных, уточнение и детализация диагноза, проведение дифференциальной диагностики, выявление осложнений от проводимой гормональной и цитостатической терапии, выявление сопутствующей патологии.

Критериями эффективности лечения считали: снижение или преодоление резистентности к базовой терапии, снижение доз или отмена стероидов, достижение стойкой клиничко-эндоскопической ремиссии, уменьшение частоты и тяжести рецидивов, регресс системных проявлений, уменьшение процента оперативных вмешательств.

Результаты исследований. Для обоснования целесообразности включения ПФ с НЭХО+O₃ в лечение больных стероид-зависимыми и стероид-резистентными формами НЯК были изучены особенности клинического течения заболевания, лабораторных показателей и эндоскопической картины при использовании эфферентно-клеточных технологий в сравнении с контрольной группой больных, где последние не применялись.

Таблица 1. Характеристика больных по локализации и тяжести течения воспалительного процесса в основной и контрольной группах

Исследуемые параметры	Количество больных основной группы, n=47	Количество больных контрольной группы, n=58
Локализация		
Панколит	11 (23%)	13 (22,5%)
Левостороннее поражение	15 (32%)	18 (31%)
Проктосигмоидит	17 (36%)	21 (36%)
Проктит	4 (9%)	6 (10,5%)
Тяжесть течения НЯК		
Тяжелое	13 (27,5%)	16 (27,5%)
Среднетяжелое	29 (62%)	33 (57%)
Легкое	5 (10,5%)	9 (15,5%)

Клинические критерии оценки. При поступлении все больные основной и контрольной групп предъявляли жалобы на частый жидкий стул, примесь крови в кале, тенезмы, боли в животе, интенсивность которых зависела от активности и распространенности воспалительного процесса, тяжести течения заболевания. Лихорадка от субфебрильной до фебрильной наблюдалась у 29 (62%) пациентов основной группы и у 37 (64%) пациентов контрольной группы при тяжелом и среднетяжелом течении НЯК.

Уже после проведения 2-х курсов ПФ с НЭХО+О₃, на 8-е сутки, в основной группе клиническая ремиссия была достигнута у 38 (81%) из 47 больных, из них: у 4 (9%) из 5 пациентов с легким течением заболевания, у 27 (57%) из 29 больных со среднетяжелым течением и у 7 (15%) из 13 больных с тяжелым течением НЯК; к окончанию курса ПФ с НЭХО+О₃, на 20-е сутки, – у 45 (96%) из 47 больных, из них у 11 (23%) из 13 больных с тяжелым течением колита. В контрольной группе клиническая ремиссия на 8-е сутки лечения была достигнута у 31 (53 %) из 58 больных, из них: у 7 (12%) из 9 пациентов с легким течением процесса, у 23 (40%) из 33 больных со среднетяжелым течением и у 1 (2%) из 16 больных с тяжелым течением НЯК; на 20-е сутки – у 45 (78%) из 58 больных, из них: у 29 (50%) из 33 больных со среднетяжелым течением воспалительного процесса и у 7 (12%) из 16 больных с тяжелым течением НЯК.

В основной и контрольной группах при поступлении лейкоцитоз (более $9 \times 10^9/\text{л}$) зарегистрирован у всех больных со среднетяжелой и тяжелой формой НЯК, при легкой форме процесса уровень лейкоцитов соответствовал норме. В среднем этот показатель составил при легкой форме НЯК у больных основной группы – $6,64 \pm 0,61 \times 10^9/\text{л}$, у больных контрольной группы – $5,56 \pm 0,76 \times 10^9/\text{л}$; при среднетяжелой форме у больных основной группы – $12,22 \pm 1,84 \times 10^9/\text{л}$, у больных контрольной группы – $11,87 \pm 0,87 \times 10^9/\text{л}$; при тяжелой форме у больных основной группы – $20,08 \pm 1,85 \times 10^9/\text{л}$, у больных контрольной группы – $19,47 \pm 0,94 \times 10^9/\text{л}$.

После курса ПФ с НЭХО+О₃, на 20-е сутки лечения, у больных основной группы этот показатель составил при легком течении НЯК $5,34 \pm 0,31 \times 10^9/\text{л}$, при среднетяжелом течении – $5,89 \pm 0,61 \times 10^9/\text{л}$, при тяжелом течении – $6,09 \pm 0,81 \times 10^9/\text{л}$, но на 2-е и 8-е сутки лечения, что соответствовало состоянию после 1-го и 2-го курса ПФ с НЭХО+О₃, определялось увеличение числа лейкоцитов как естественная реакция на проводимую терапию с последующим снижением показателей до нормальных величин. Особенно это было заметно при легком и среднетяжелом течении вос-

палительного процесса на фоне невысокого уровня лейкоцитов.

В контрольной группе наблюдалось менее выраженное снижение лейкоцитов в соответствующие сроки лечения с достижением нормы к концу лечения при легкой и среднетяжелой формах НЯК: при легкой форме – $5,56 \pm 0,32 \times 10^9/\text{л}$, при среднетяжелой форме – $6,2 \pm 0,75 \times 10^9/\text{л}$. При тяжелой форме НЯК уровень лейкоцитов оставался повышенным до $11,59 \pm 0,51 \times 10^9/\text{л}$ ($p < 0,05$)

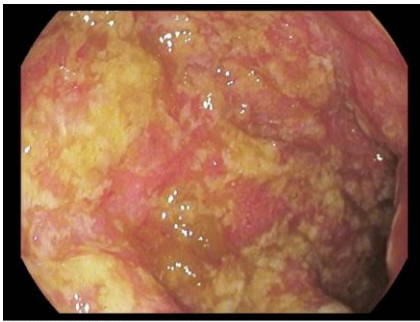
При поступлении в стационар скорость оседания эритроцитов (СОЭ) у больных основной и контрольной групп была повышена соответственно степени тяжести НЯК. В основной группе СОЭ при поступлении составила $7,64 \pm 2,13$ мм/час при легком течении обострения НЯК, $19,43 \pm 7,42$ мм/час – при среднетяжелом течении процесса и $42,36 \pm 10,13$ мм/час – при тяжелом течении. В контрольной группе СОЭ при легком течении составила $6,98 \pm 2,38$ мм/час, при среднетяжелом течении – $20,12 \pm 8,03$ мм/час, при тяжелом течении заболевания – $41,96 \pm 9,36$ мм/час.

В основной группе после курса ПФ с НЭХО+О₃, на 20-е сутки лечения, этот показатель составил $5,38 \pm 0,32$ мм/час при легком течении НЯК, $6,89 \pm 1,17$ мм/час – при среднетяжелом течении и $7,64 \pm 2,69$ мм/час – при тяжелом течении. В контрольной группе в эти же сроки уровень СОЭ составил при легком течении $5,56 \pm 0,41$ мм/час, при среднетяжелом течении – $12,56 \pm 3,37$ мм/час, при тяжелом течении – $19,06 \pm 3,37$ мм/час. Причем, при среднетяжелом и тяжелом течении НЯК отмечено достоверное различие уровней данного показателя в основной и контрольной группах больных.

Повышенные уровни С - реактивного белка соответственно тяжести течения НЯК также наблюдались при поступлении у больных в обеих группах. В среднем этот показатель в основной группе составил $4,17 \pm 1,32$ мг/л при легкой форме, $10,34 \pm 3,16$ мг/л – при среднетяжелом течении и $46,48 \pm 13,67$ мг/л – при тяжелом течении НЯК. В контрольной группе при легком течении уровень С - реактивного белка составил $4,09 \pm 1,28$ мг/л, при среднетяжелом течении – $10,71 \pm 2,98$ мг/л, при тяжелом течении – $44,98 \pm 11,12$ мг/л.

Статистически значимое снижение уровня С-реактивного белка, причем с достижением нормальных цифр, в основной группе больных отмечено к концу курса ПФ с НЭХО+О₃, к 20-м суткам лечения; при легком течении НЯК – $2,03 \pm 0,62$ мг/л, при среднетяжелом – $2,43 \pm 1,04$ мг/л, при тяжелом – $3,41 \pm 1,3$ мг/л.

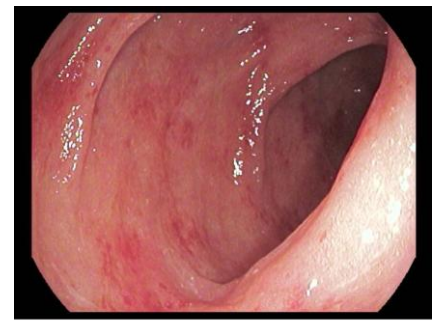
В контрольной группе также наблюдалось статистически достоверное снижение этого показателя, но не достигло значений, соответствующих норме при среднетяжелом и тяжелом течении НЯК.



DATE:09/Aug/2018 14:21:57 Doctor:Dr
ID:эндоскопия NAME:хирургия Age:AGE Sex:S
COMMENT:COMMENT
Image Processing Parameter:Er=4 SE-OFF CE-OFF TE-OFF NR-Low
Brightness=0,AUTO,AVE R=0 B=0 Shutter mode=OFF



DATE:17/Aug/2018 14:12:37 Doctor:Dr
ID:эндоскопия NAME:хирургия Age:AGE Sex:S
COMMENT:COMMENT
Image Processing Parameter:Er=4 SE-OFF CE-OFF TE-OFF NR-Low
Brightness=0,AUTO,AVE R=0 B=0 Shutter mode=OFF



DATE:17/Aug/2018 14:12:57 Doctor:Dr
ID:эндоскопия NAME:хирургия Age:AGE Sex:S
COMMENT:COMMENT
Image Processing Parameter:Er=4 SE-OFF CE-OFF TE-OFF NR-Low
Brightness=0,AUTO,AVE R=0 B=0 Shutter mode=OFF

Рис. 1. Активное течение НЯК

Рис. 2. На 12-е сутки после ПФ с НЭХО+O₃

Рис. 3. На 20-е сутки после ПФ с НЭХО+O₃

Так, на 20-е сутки лечения уровень С - реактивного белка составил при легком течении НЯК $2,07 \pm 0,58$ мг/л, при среднетяжелом – $6,73 \pm 2,61$ мг/л, при тяжелом течении – $19,85 \pm 3,72$ мг/л.

Результаты эндоскопических методов исследования. При поступлении у 5 (10,5%) из 47 больных основной группы и 9 (15,5%) из 58 больных контрольной группы диагностирована минимальная активность воспалительного процесса.

У 29 (62%) из 47 больных основной группы и 33 (57%) из 58 больных контрольной группы диагностирована умеренная активность воспалительного процесса.

У 13 (27,5%) из 47 больных основной группы и 16 (27,5%) из 58 больных контрольной группы диагностирована максимальная активность воспалительного процесса.

После проведенного лечения методом ПФ с НЭХО+O₃, на 20-е сутки наблюдения, в основной группе при эндоскопическом обследовании достоверно отмечалась положительная динамика: уменьшалась гиперемия и отек слизистой оболочки толстой кишки у всех больных, появлялся сосудистый рисунок, уменьшалась зернистость слизистой оболочки, спонтанная кровоточивость, появлялись признаки активной эпителизации (рис. 1-3).

Среди 47 пациентов основной группы к концу лечения эндоскопическая ремиссия была достигнута у всех 5 (11%) больных с минимальной активностью заболевания и у 25 (53%) из 29 больных с умеренной активностью НЯК, всего у 30 (64%) больных. Улучшение эндоскопической картины отмечено у 4 (8%) из 29 больных с умеренной активностью заболевания и у всех 13 (28%) пациентов с резко выраженной активностью воспалительного процесса. У этих пациентов эндоскопические изменения слизистой соответствовали минимальной активности заболевания.

После курса ПФ с НЭХО+O₃ 17 (36%) пациентам, у которых не наступило полной клинико-эндоскопической ремиссии, потребовалось на-

значение преднизолона в дозе 20-30 мг/сутки, что было в 2-3 раза меньше средней дозы препарата, назначаемой пациентам контрольной группы с аналогичным течением НЯК в эти сроки. Такой курс лечения позволял добиваться полной ремиссии с постепенной отменой стероидов в течение 1-2 месяцев. К моменту завершения курса ПФ с НЭХО+O₃ больные переводились на поддерживающую дозу препаратов 5-АСК 1-2 г/сутки. Больные с тяжелым течением НЯК продолжали находиться на поддерживающей дозе азатиоприна 1,5 мг/кг/сутки в течение полугода.

В течение всего периода лечения большинство пациентов чувствовали себя удовлетворительно, ПФ с НЭХО+O₃ переносили легко. Побочные эффекты оценивались у больных, не принимающих азатиоприн и наблюдались у 9 (26%) из 34 больных: тошнота и головокружение у 5 (14,5%) больных и незначительное снижение АД у 4 (11,5%) больных.

В контрольной группе, получающей консервативное лечение, в сроки, соответствующие 4-му сеансу ПФ с НЭХО+O₃, прослеживалась менее выраженная положительная динамика. Эндоскопическая ремиссия в контрольной группе больных, в отличие от основной, была достигнута у 22 (38%) из 58 больных: у всех 9 (15,5%) больных с минимальной активностью НЯК и только у 13 (22,5%) из 33 больных с умеренной активностью процесса. У остальных 20 (34,5%) из 33 больных с умеренной активностью заболевания диагностирована минимальная выраженность воспалительного процесса. У 16 (27,5%) больных с выраженной активностью НЯК отмечались более отрицательные результаты консервативного лечения: у 3 (5%) больных эндоскопическая картина соответствовала минимальной степени активности воспаления, у 9 (15,5%) больных – умеренной активности НЯК, 4 (7%) больных вообще не дали ответа на проводимое лечение. Им была произведена тотальная колэктомия.

В отличие от больных основной группы, больные контрольной группы в эти сроки продолжали прием высоких доз преднизолона, в

среднем 0,75-1 мг/кг веса в сутки, месалазина 3-4 г в сутки, азатиоприна 1,5-2,5 мг/кг в сутки.

У больных контрольной группы нежелательные явления отмечались чаще, чем у больных, для лечения которых использовали ПФ с НЭХО+О₃. Так, лейкопения отмечена у 3 (5%) больных, диспепсия – у 43 (74%) пациентов, головная боль – у 32 (55%) больных, артериальная гипертензия – у 13 (22%) больных, кожная сыпь – у 6 (10%) больных, у 2 (3%) больных наблюдалось обострение хронического панкреатита.

Проводя общую оценку результатов лечения, полным ответом мы считали клинико-эндоскопическую ремиссию, неполным ответом – только клиническую ремиссию с эндоскопическими признаками активности заболевания, частичным ответом – улучшение в клинической и эндоскопической картине НЯК, отсутствием ответа – отсутствие улучшения в клинико-эндоскопическом течении НЯК.

Таким образом, у пациентов основной группы на фоне ПФ с НЭХО+О₃ полный ответ мы получили у 30 (64%) из 47 больных, неполный ответ – у 15 (32%) больных, частичный ответ – у 2 (4%) больных.

У пациентов контрольной группы результаты лечения в эти сроки были достоверно хуже, чем у пациентов основной группы. Полный ответ на ГКС и цитостатическую терапию мы получили у 22 (38%) из 58 больных, неполный – у 23 (39,5%) больных, частичный – у 9 (15,5%) больных, отсутствие ответа – у 4 (7%) больных.

Выводы. Положительная динамика общеклинических, лабораторных показателей и эндоскопической картины у больных стероид-зависимыми и стероид-резистентными формами неспецифического язвенного колита при использовании для их лечения курса плазмафереза с непрямой электрохимической детоксикацией плазмы крови с дополнительным озонированием свидетельствует о его эффективности для купирования обострения заболевания.

Несмотря на использование минимальных доз кортикостероидов при проведении курса плазмафереза с непрямой электрохимической детоксикацией плазмы крови с дополнительным озонированием, по сравнению со стандартной терапией, у больных стероид-зависимыми и стероид-резистентными формами неспецифического язвенного колита достижение ремиссии происходит в более короткие сроки.

Литература:

1. Гаффаров С. А., Ризаев Ж. А., Гайбуллаева Ю. Х. Гигиена полости рта при заболеваниях пародонта // Методические рекомендации. Ташкент. – 2010. – С. 23.
2. Дусмухамедов Д.М., Ризаев Ж.А. и др. Клиническая характеристика вторичных и

остаточных дефектов и деформаций неба после уранопластики // Проблемы биологии и медицины. – 2020. – Т. 1. – С. 32-35.

3. Тимербулатов М.В. и др. Возможности эндоскопической хирургии язвенного колита // Эндоскопическая хирургия.-2013,-№ 1.-вып. №2.- С. 303.

4. Карамаян Э. В. Использование эфферентных методов в комплексном лечении стероид-зависимых и стероид-резистентных форм неспецифического язвенного колита // Материалы конф., Белгород, 24 апр. 2009 г. / Белгор. гос. ун-т, Ин-т последипломн. образования. – Белгород, 2019. – С. 40-42.

5. Куликовский В.Ф. и др. Экстракорпоральная фармакотерапия и иммунокоррекция – альтернативный метод лечения стероид-резистентных и стероид-зависимых форм неспецифического язвенного колита // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2018. – Т. 7, № 2. – С. 433-436.

6. Ризаев Ж. А., Адилова Ш. Т., Пулатов О. А. Обоснование комплексной программы лечебно-профилактической стоматологической помощи населению республики Узбекистан // Аспирант и соискатель. – 2009. – №. 4. – С. 73-74.

7. Rizaev J. A. et al. Medical and organizational measures to improve the provision of medical care in the dermatovenerology profile //International Journal of Current Research and Review. – 2020. – Т. 12. – №. 24. – С. 120-122.

8. Rizaev Z. A., Abdunosirovich R. R., Sharipovna N. N. Ways to improve the organization of dental services for chemical industry workers //The American journal of medical sciences and pharmaceutical research. – 2020. – Т. 2. – №. 12. – С. 35-39.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАЗМАФЕРЕЗА В ЛЕЧЕНИИ СТЕРОИД-ЗАВИСИМЫХ И СТЕРОИД-РЕЗИСТЕНТНЫХ ФОРМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

Шодмонов А.А., Курбаниязов З.Б., Аскарлов П.А., Саидмуродов К.Б.

Резюме. В статье приведены клинико-лабораторные и инструментальные данные по применению плазмафереза в лечении стероид-зависимых и стероид-резистентных форм неспецифического язвенного колита. Гормональная зависимость и резистентность – наиболее серьезная проблема в лечении НЯК. Существуют веские предпосылки для лечения стероид-резистентных и стероид-зависимых форм НЯК методом плазмафереза. Плазмаферез с непрямой электрохимической детоксикацией плазмы крови с дополнительным озонированием способен качественно корригировать иммунологические нарушения, явления хронического воспаления и эндотоксикоза при НЯК.

Ключевые слова: неспецифический язвенный колит, гормональная резистентность, гормональная зависимость, плазмаферез.