

Ugai L.G. Vitamin D and respiratory diseases: molecular and clinical aspects / L.G. Ugai, E.A. Kochetkova, V.A. Nevzorova // *Far Eastern Medical Journal*. – 2012. – №3. – P.115-119.

6. Шелкова Е.С. Туберкулез вчера, сегодня, завтра / Шелкова Е.С., Романенко В. В. // *Медицинский алфавит*. – 2015. – Т.1, №6. – С.34-43.

Shelkova E.S. Tuberculosis yesterday, today, tomorrow / E.S. Shelkova, V.V. Romanenko // *Medical alphabet*. – 2015. – V.1, №6. – P. 34-43.

7. Arnedo-Pena A. Latent tuberculosis infection, tuberculin skin test and vitamin D status in contacts of tuberculosis patients: a cross-sectional and case-control study / A. Arnedo-Pena, J. V. Juan-Cerdán, A. Romeu-Garcia // *Infectious Diseases*. – 2011. - №11. - P. 349.

8. Brighenti S. Vitamin D and tuberculosis: where next? / S. Brighenti, P. Bergman, A. R.

Martineau // *Journal of Internal Medicine*. - 2018. - №284. - P. 145–162.

9. Friis H. Vitamin D status among pulmonary TB patients and non-TB controls: a cross-sectional study from Mwanza, Tanzania / H. Friis, N. Range, J. Changalucha // *Plos one*. – 2013. - №8. - P.12.

10. Gilbert C.R. Vitamin D deficiency and chronic lung disease / C.R. Gilbert, S.M. Arum, C.M. Smith // *Can Respir. J.* – 2009. - №16 (3). - P.75–80.

11. Ho-Pham L.T. Association between vitamin D insufficiency and tuberculosis in a vietnamese population / L.T Ho-Pham, N.D Nguyen, T.T. Nguyen // *Infectious Diseases*. 2010. - №10. - P.306.

12. Holick M.F. Vitamin D deficiency / M.F. Holick // *New Engl. J. Med.* – 2007. - №357(6). - P.266–281.

13. Hughes D.A. Vitamin D and respiratory health / D.A. Hughes, R. Norton // *Clinical and Experimental Immunology*. – 2009. - №158 (3). - P.20–25.

14. Martineau A. High-dose vitamin D failed to increase recovery rate in patients with TB / A. Martineau // *Infectious Diseases*. - 2011. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61889-2.

15. Pierrot-Deseilligny C. Clinical implications of a possible role of vitamin D in multiple sclerosis / C. Pierrot-Deseilligny // *J. Neurol.* – 2009. - №256 (8). - P.1468–1479.

16. Vitamin D as an Adjunctive Treatment to Standard Drugs in Pulmonary Tuberculosis Patients: An Evidence-Based Case Report / D.A. Soeharto, D.A. Rifai, S. Marsudidjadja [et al.] // *Advances in Preventive Medicine*. -2019. -5181847. doi: 10.1155/2019/5181847

А.В. Тобохов, В.Н. Николаев

ИММУНОКОРРИГИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

DOI 10.25789/YMJ.2020.70.04

УДК 615.37:617.55-089

В статье анализируются результаты комплексного лечения больных, в возрасте от 16 до 64, после симультанных операций на органах брюшной полости по поводу висцероптоза, в раннем послеоперационном периоде. Проведены исследования иммунного статуса на фоне иммунокорригирующей терапии препаратами тимоген и полиоксидоний. Применение иммунокорригирующей терапии позволило добиться достоверного улучшения динамики иммунных показателей у больных по сравнению с контрольной группой. Влияние полиоксидония на иммунологические показатели было ярко выраженным и значительно превышало действие тимогена.

Ключевые слова: висцероптоз, симультанные операции, иммунокорригирующая терапия.

The article analyzes results of the combined treatment of patients, aged 16 to 64, after the simultaneous surgery on the abdominal organs for visceroptosis, during the early postoperative period. Studies of the immune status were conducted against the background of immunocorrective therapy. Thymogen and polyoxidonium were used as immunocorrectors. Use of the immunocorrective therapy allowed achieving a significant improvement in the dynamics of immune indicators in patients compared to a control group. The polyoxidonium effect on immunological parameters was strongly pronounced and significantly exceeded the effect of thymogen.

Keywords: visceroptosis, simultaneous surgery, immunocorrective therapy.

Комплексная хирургическая коррекция по поводу висцероптоза отличается тяжестью течения послеоперационного периода и сложностью лечения, что обусловлено проведением симультанных операций на органах брюшной полости. Встречающиеся в научной литературе исследования, посвященные проблеме хирургического лечения заболеваний органов пищеварения, поднимают в основном вопросы новых видов оперативных доступов, способов операции, методов гемостаза и др., а лечение данной категории боль-

ных в послеоперационном периоде освещается недостаточно полно, что и определяет необходимость более глубокого изучения этого этапа лечения.

Материалы и методы исследования. Нами проведено хирургическое лечение 452 больных в возрасте от 16 до 64 лет. 421 (93,1%) пациент оперирован в возрасте от 21 года до 60 лет, т.е. в самом трудоспособном возрасте. Больные старше 60 лет поступили на оперативное лечение из других лечебных учреждений, где из-за явлений хронической кишечной непроходимости и прогрессирующего похудения обследовались с подозрением на рак ободочной кишки. Пациенты, оперированные в возрасте до 20 лет, как правило, относились к группе больных с формой висцероптоза, протекающей с выраженным болевым синдромом, и

при этом у 19 из них был ежедневный стул.

Для лечения больных с висцероптозом нами применены способы комплексной хирургической коррекции в зависимости от вариантов патологического процесса, операционной находки и верификации с данными комплексного клинического исследования. При этом проводилось одномоментное хирургическое лечение всех изменений, выявленных в предоперационный период и требующих хирургической коррекции. О причинной связи и взаимобусловленности между изменениями в одном органе и развитием болезненных процессов в другом говорят многие авторы, и в связи с этим высказываются за расширение показаний к сочетанным хирургическим вмешательствам. Наш опыт проведения

Северо-Восточный федеральный ун-т им. М.К. Аммосова: **ТОБОХОВ Александр Васильевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, avtobohov@mail.ru, **НИКОЛАЕВ Владимир Николаевич** – к.м.н., доцент, w.nik@mail.ru

симультанных операций у больных с висцероптозом подтверждает правоту этих предположений.

В комплексное хирургическое лечение были включены как известные методы операций на ЖКТ, так и методики, разработанные в нашей клинике (табл. 1).

жизненно важных органов и систем в послеоперационном периоде. Особенно тяжелые послеоперационные нарушения происходят в органах нервной и эндокринной регуляции, иммунной системы, в процессах метаболизма, что приводит к увеличению частоты послеоперационных осложнений и

2 мл 0,01% раствора, полиоксидоний – 12 мг в растворе. В послеоперационном периоде препараты вводились внутримышечно в течение 8 дней: тимоген по 1 мл 0,01% раствора, полиоксидоний по 6 мг в растворе. Для объективной оценки происходящих изменений в сложной системе иммунитета использован показатель иммунного статуса (ПИ) [2], учитывающий степень и характер изменений ведущих параметров системы иммунитета – уровня Т-лимфоцитов с хелперной и супрессорной активностью – как основных регуляторных факторов системы иммунитета, активности Т-лимфоцитов, уровня IgG – главного опсонина иммунной системы, а также активности фагоцитоза. Показатель иммунного статуса рассчитывался по формуле:

$ПИ = (X + C + T + G + \Phi) : 5 \times 100\%$,
где показатели: X – Т-лимфоцитов с хелперной активностью, С – Т-лимфоцитов с супрессорной активностью, Т – активности лимфоцитов, Г – уровня иммуноглобулина IgG, Ф – фагоцитоза. Значения показателя иммунного статуса могут колебаться от -100% до +100%. Нормой для ПИ считали интервал от -10% до +10%. При значениях ПИ от -10 до -20 и от +10 до +20% нарушения иммунитета считали легкими, от -20 до -30 и от +20 до +30% – среднетяжелыми, а при значениях меньше -30 и больше +30% – тяжелыми. Изучение показателей иммунитета проводилось в 1-е, 3-4-е, 7-8-е сут. после операции и перед выпиской из стационара на 10-12-е сут.

У больных с висцероптозом, осложненным хроническим толстокишечным стазом (ХТС) до оперативного вмешательства, мы наблюдали умеренное снижение концентрации IgA и выраженное повышение IgG по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует о большей напряженности иммунной системы, активизации гуморальных факторов иммунитета, в частности о повышении выработки IgG. Полученные данные согласуются с работами ряда авторов, которые отметили тенденцию к увеличению количества иммуноглобулинов в крови больных хроническими воспалительными заболеваниями кишечника. Авторы считают, что в формировании гипериммуноглобулинемии важнейшее значение имеют бактерии и их токсины, пищевые белки, лекарственные препараты, постоянно присутствующие в желудочно-кишечном тракте у больных колитом.

Результаты и обсуждение. Изменение показателей иммунной системы

Характер проведенных операций

Таблица 1

Вид операции	n=452	%
Фундопликация по Ниссену	91	20,1
Фундопликация по Тупе	12	2,7
Гастропексия за круглую связку печени	148	32,7
Гастропексия по Бэю	11	2,4
Резекция желудка по Бильрот I	4	0,9
Задняя стволовая передняя селективная ваготомия	4	0,9
СПВ с дуоденопластикой по Оноприеву	2	0,4
Пилоропластика	4	0,9
Операция Стронга	29	6,4
Дуоденоюноанастомоз по Витебскому	3	0,7
Баугинопластика	49	10,8
Аппендэктомия	168	37,2
Резекция левого фланга ободочной кишки	440	97,3
Двухсторонняя колонопексия	443	98,0
Правосторонняя колонопексия	5	1,1
Левосторонняя колонопексия	4	0,9
Резекция сигмовидной кишки	9	2,0
Мезосигмопликация	3	0,7
Холецистэктомия	101	22,3
Холецистолитотомия	4	0,9
Нефропексия	73	16,1
Спленэктомия	3	0,7
Пластика тазового дна	41	9,1
Резекция большого сальника	28	6,2
Резекция яичника	36	7,9
Удаление миомы матки	3	0,7

У 452 больных проведено 1718 операций. В среднем у каждого больного проведено одновременно 3-4 операции.

Реабилитация больных после операций на органах желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) имеет главной целью восстановление нарушенной в процессе хирургического вмешательства моторно-эвакуаторной функции ЖКТ, а также нормализацию пищеварительного конвейера. В раннем послеоперационном периоде нами проводилась комплексная терапия, направленная на стабилизацию состояния больных и предупреждение развития ранних осложнений: несостоятельности анастомоза, развития инфекционных осложнений, пневмонии.

Травматический и операционный стресс оказывают угнетающее воздействие на функциональное состояние

случаев летальных исходов. Использование иммунокорректирующей терапии в комплексном лечении больных с различной хирургической патологией позволяет добиться улучшения результатов лечения, снижения частоты послеоперационных осложнений.

После комплексной хирургической коррекции висцероптоза состояние иммунной системы исследовано у 280 (61,9%) больных, которые были разделены на 3 группы, в каждой по 90 чел. В контрольной группе больные получали традиционное лечение без иммунокорректирующей терапии. Во второй группе иммунокоррекция проводилась тимогеном, в третьей – полиоксидонием. Все группы были сопоставимы по полу, возрасту и объему оперативного вмешательства. Препараты вводились больным во время операции внутривенно: тимоген в дозе

в течение раннего послеоперационного периода представлено в табл. 2.

применение полиоксидония позволяло уже к 7-м-8-м сут. после операции

Таблица 2

Показатели иммунного статуса больных в течение послеоперационного периода, %

Группа больных	Срок послеоперационного периода, сут.			
	1-е	3-4-е	7-8-е	10-12-е
Контрольная	-37,8 ± 2,4	-46,7 ± 3,2	-35,4 ± 3,1	-22,4 ± 2,8
Лечение тимогеном	-35,9 ± 3,9	-35,1 ± 2,3	-23,2 ± 2,1	-12,4 ± 2,5
Лечение полиоксидонием	-32,4 ± 4,1	-27,6 ± 3,6	-14,7 ± 2,4	-1,7 ± 1,1

У больных контрольной группы нарушения иммунитета появлялись на 1-е сут. после операции. ПИ в эти сроки составлял -37,8±2,4%. На 3-и-4-е сут. явления иммунодефицита прогрессировали и ПИ был равен -46,7±3,2%. На 7-е-8-е сут. отмечалась тенденция к стабилизации иммунного статуса и ПИ был равен -35,4±3,1%. На 10-е-12-е сут. показатели улучшились, но цифры оставались крайне низкими. ПИ в эти сроки был равен -22,4±2,8%. Анализ показывает, что у больных контрольной группы с первых суток развивались явления вторичного иммунодефицита, достигая максимума на 3-и-4-е сут., и только к концу лечения, перед выпиской из стационара, стабилизировались и соответствовали среднетяжелой степени.

Во второй группе, где иммунокоррекция проводилась тимогеном, в 1-е сут. показатели ПИ равнялись (-35,9±3,9%), свидетельствуя о нарастании иммунодефицита, но были ниже, чем в контрольной группе. На 3-и-4-е сут. роста показателей не отмечается и ПИ составляет -35,1±2,3%. На 7-е-8-е сут. отмечалась тенденция к нормализации в показателях иммунного статуса, ПИ равен -23,2±2,1%, а на 10-е-12-е сут. показатели приближались к норме и ПИ составлял -12,4±2,5%. На фоне применения тимогена в 1-е сут. после операции нарушения иммунитета были тяжелыми, но к 3-м-4-м сут. стабилизировались. На 7-е-8-е сут. показатели улучшились и стали среднетяжелыми, а к 10-м-12-м сут. после операции - легкими и близки к нормальным.

В третьей группе, где пациенты получали полиоксидоний, в 1-е сут. ПИ был равен -32,4±4,1%, что значительно ниже, чем в контрольной группе. К 3-м-4-м сут. послеоперационного периода показатели стабилизировались, ПИ составлял -27,6±3,6%, на 7-е-8-е сут. -14,7±2,4%, а на 10-е-12-е -1,7±1,1%. Анализ показывает, что

добиваться стабилизации иммунитета на уровне легких нарушений, а к 10-м-12-м – полной нормализации иммунитета. Эффект действия полиоксидония выражался в активизации фагоцитарного звена иммунитета и увеличении числа В-лимфоцитов.

Таким образом, применение иммунокорректирующей терапии позволило добиться достоверного улучшения динамики иммунных показателей у больных после симультанных операций на ЖКТ по поводу висцероптоза по сравнению с контрольной группой. Влияние полиоксидония на иммунологические показатели было ярко выраженным и значительно превышало действие тимогена. Следует отметить, что на фоне иммунокорректирующей терапии значительно быстрее стабилизировались показатели общего и биохимического анализов крови. Уже на 7-е-8-е сут. эти показатели были в пределах нормы.

Операции, проведенные по разработанным нами методикам для комплексной коррекции висцероптоза, в ближайшем послеоперационном периоде, дали хорошие результаты. Таких осложнений, как анастомозит, несостоятельность анастомоза ободочной кишки и летальных исходов, не отмечено. Из 452 оперированных больных, у 372 (82,3%) исчезли боли в животе, установился регулярный, ежедневный или через 1 сут. стул. При выписке из стационара беспокоили незначительные боли в местах фиксации. Сон и аппетит восстановились. У 69 (15,2%) больных результат оценен как удовлетворительный. У этих больных при выписке запоры сохранились, но их продолжительность сократилась до 2-3 дней, боли в животе и поясничной области уменьшились. У 11 (2,4%) больных эффекта от операции не было. Причину неудовлетворительных результатов мы видим в недостаточно радикальной резекции ободочной кишки у 8 (1,7%) пациентов, а у 3 (0,7%)

чел. допущена тактическая ошибка – ограничение операции только пластикой желудочно-ободочной связки и мезосигмапликацией при удлинении поперечно-ободочной или сигмовидной кишок. Следует отметить, что наиболее хорошие результаты послеоперационного лечения получены у больных при использовании иммунокорректирующей терапии.

Таким образом, проведение комплексной терапии в раннем послеоперационном периоде, включающей помимо традиционного лечения и иммунокорректирующую терапию, позволило избежать летальных исходов и добиться хороших результатов хирургического лечения в большинстве случаев.

Выводы:

1. У больных с висцероптозом после проведения симультанных операций на органах брюшной полости развиваются нарушения гуморального иммунитета по типу вторичного иммунодефицита, достигая кульминации к 3-м-4-м сут., и сохраняются на уровне средне-тяжелых к моменту выписки.

2. Использование в комплексном лечении больных после операций на органах брюшной полости иммунокорректирующей терапии позволяет добиться наиболее хороших результатов.

3. Наиболее эффективным препаратом для иммунокорректирующей терапии является полиоксидоний, который позволяет к 10-м-12-м сут. добиться полной нормализации иммунитета.

Литература

1. Восстановительное лечение больных после операций на органах пищеварения / Под ред. А.Ю. Барановского.- СПб.: ФОЛИАНТ, 2002. -576 с.

Reconstructive treatment of patients after operations on the digestive organs / Ed. A.Yu. Baranovsky .- SPb.: FOLIANT, 2002. -576 p.

2. Петров Р.В. Иммунокорректирующая терапия в комплексном лечении больных с повреждениями печени (экспериментально-клиническое исследование): дисс...канд. мед. наук/ Р.В. Петров. - М., 1999. -130 с.

Petrov R.V. Immunocorrective therapy in the complex treatment of patients with liver damage (experimental clinical study): PhD diss. / R.V. Petrov. - M., 1999. -130 p.

3. Орлов С.В. Современные методы детоксикации и иммунокоррекции в профилактике и лечении гнойно-деструктивных заболеваний легких, плевры и средостения: дисс...д-ра мед. наук / С.В. Орлов. - СПб., 2000. -260 с.

Orlov S.V. Modern methods of detoxification and immunocorrection in the prevention and treatment of purulent-destructive diseases of the lungs, pleura and mediastinum: Diss ... Dr. med. sciences / S.V. Orlov. - SPb., 2000. - 260 p.