

УДК 616.33—089:615.79+616.15

Р. А. БАЛАЯН, А. С. ГЕВОРКЯН

ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ БЕЛКОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ
С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПОСТГАСТРОРЕЗЕКЦИОННЫМИ
РАССТРОЙСТВАМИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЛЕЧЕНИЯ
МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДОЙ НА КУРОРТЕ ДЖЕРМУК

Тесная анатомическая связь и функциональное взаимодействие желудка и печени в значительной степени определяют нарушения функциональной деятельности печени при различной патологии желудка.

Многими авторами [1, 2, 4, 5, 6, 8] были выявлены сдвиги в функциональной деятельности печени после резекции желудка. Одних исследователей интересовало функциональное состояние печени в ранние послеоперационные сроки, когда еще продолжалось влияние на организм операционной травмы. Другие изучали функциональное состояние печени в динамике на протяжении от 1 года до 20 лет после операции.

Результаты большинства исследователей показали, что резекция желудка приводит к значительным нарушениям большинства обменных процессов в печени. Однако среди всех видов обмена в большей степени страдали белковообразовательная и углеводная функции печени.

Изучение функционального состояния печени в разные сроки после оперативного вмешательства показало, что, во-первых, наибольшее угнетение функциональной деятельности печени наблюдается в ранние сроки (до 6 мес.) после оперативного вмешательства; во-вторых, что фактор времени для функциональной деятельности печени приобретает как бы двойное значение. Оказалось, что после операции у ряда больных с течением времени функциональная деятельность печени постепенно восстанавливается и нередко нормализуется. Однако у большинства больных по мере удлинения сроков после операции (свыше 5 лет) наблюдается стойкое снижение компенсаторных резервов печени и функциональное состояние ее прогрессивно ухудшается [4, 6].

Изучение белковых сдвигов в сыворотке крови после резекции желудка показало, что у подавляющего большинства больных наблюдается снижение количества общего белка, особенно в отдаленные послеоперационные сроки. В отношении процентного соотношения белковых фракций литературные данные крайне разноречивы. Более однородные данные относятся к альбуминовым фракциям. Согласно данным Ф. Ф. Драгеля, Е. А. Печатниковой с соавт. и др. [3, 5, 9], ре-

зекция желудка приводит к гипоальбуминемии, которая наблюдается во все сроки исследований. Между тем наиболее глубокие изменения в содержании альбуминов наблюдаются в течение первого послеоперационного года.

Изменения в белковом составе крови являются одним из важных показателей состояния обмена веществ. В связи с этим перед нами была поставлена задача изучить динамику изменения белкового состава крови у больных с функциональными пострезекционными расстройствами под влиянием лечения минеральной водой на курорте Джермук.

Наряду с общеклиническим обследованием больных, определялось количество общего белка и белковых фракций в сыворотке крови.

Для определения белковых фракций сыворотки крови нами применялся горизонтальный электрофорез на хромографической бумаге с миналвероналовым буфером при pH, равном 8,6. Продолжительность электрофореза 18 ч. при силе тока 0,2 мА/см.

Ввиду того, что различные авторы для обозначения нормального количества общего белка, и особенно соотношения белковых фракций, приводят различные данные, нами для оценки изменений белкового состава крови производилось сопоставление с данными, полученными при обследовании группы практически здоровых людей. Эти данные, принятые нами за норму, близки к данным многих авторов. Они выражаются следующими показателями: общий белок—6,8—8,5 мг%, альбумины—56,1—58,3%, глобулины (α_1 —3,8—5,2%, α_2 —7,0—8,4%, β —10,2—11,6%, γ —14,5—18,7%), альбумино-глобулиновый коэффициент—1,3—1,7.

Исследование белкового состава крови производилось на 3—4-й день пребывания больных на курорте Джермук и после проведения курса лечения в течение 26 дней. В комплексе курортного лечения мы назначали больным: три раза в день за 15—20 мин. до еды 30°-ный Джермук по 250 мл, дробную диету № 5, при наличии показаний ограничивали углеводы, жиры, молочные продукты и жидкие блюда. Все больные получали минеральные ванны. При необходимости назначали тюбаж, промывание желудка и кишечника, а также физиотерапевтические процедуры.

Для настоящего сообщения использованы сведения, полученные при анализе данных 54 больных с различными постгастрорезекционными функциональными расстройствами (мужчин 48, женщин 6).

В возрасте от 19 до 40 лет было 24, от 41 года до 60 лет—29, от 61 года и старше—1 больной.

Длительность послеоперационного срока была различной: до 1 года—11, от 1 года до 5 лет—13 и больше 5 лет—30 человек.

Сравнение белкового состава крови у наших больных до начала лечения с полученными средними данными, принятыми нами за норму, показало, что у большинства лиц при поступлении имелись различные нарушения белкового обмена. У 35 больных установлена различно выраженная гипопроteinемия, проявляющаяся в снижении общего коли-

чества белка крови (6,8 мг%). У некоторых больных уровень общего белка снижался до более низких цифр и колебался в пределах 4,52—5,62 мг%.

При сравнении соотношения белковых фракций у 41 больного выявлены отклонения в фракционном составе крови. Эти отклонения выразились в уменьшении альбуминов и соответствующем увеличении глобулинов, главным образом за счет γ - и, в известной степени, β -глобулинов. Существенных изменений в содержании α_1 — α_2 -глобулинов не отмечено. У некоторых больных заметно был снижен альбумино-глобулиновый коэффициент.

Нас интересовал вопрос, в какой связи находятся изменения в белковом составе крови со сроками послеоперационного периода. Сравнение полученных результатов показало, что наиболее выраженные нарушения в белковом обмене имели место в ранние и наиболее отдаленные сроки после операции (свыше 5 лет), что полностью согласуется с имеющимися в литературе данными по этому вопросу.

Таким образом, наши данные показывают, что у больных с функциональными постгастрорезекционными расстройствами почти в 70% случаев имеются нарушения белковообразовательной функции печени.

Основная задача настоящей работы—изучить изменения белков крови в результате лечения. Нас интересовало, как изменяется деятельность печени, в частности ее белковообразовательная функция, под влиянием минеральной воды на курорте Джермук.

С этой целью мы сопоставили данные белкового состава крови до и после лечения.

Результаты наших исследований показали, что у подавляющего большинства больных после лечения наступили резкие сдвиги в соотношении белковых фракций сыворотки крови.

Данные о динамике белкового состава крови под влиянием проведенного лечения приведены в табл. 1.

Как видно из приведенной таблицы, среднее количество общего белка крови до лечения у наших больных было равно 6,6 мг%, колеблясь в пределах от 4,52 до 8,5 мг%. После лечения эта величина, находясь в пределах 6—8,74 мг%, в среднем составила 7,66 мг%. Полученные данные свидетельствуют, что в результате проведенного лечения количество общего белка увеличилось в среднем на 1,06 мг%.

Для получения более полного представления о сдвигах в белковом обмене мы произвели сопоставление и показателей белковых фракций до и после лечения. Сравнительные данные показали, что в результате терапевтического влияния минеральной воды значительно увеличилось процентное содержание альбуминов. Если до лечения количество альбуминов, находясь в диапазоне 51,9—58,26%, в среднем было равно 55,22%, то после лечения их содержание, колеблясь в пределах 57,21—60,76%, в среднем составило 59%. Иначе говоря, содержание альбуминов к концу лечения достоверно повысилось на 3,78% ($p < 0,01$). Увеличение альбуминов сопровождалось соответствующим уменьшением гло-

Таблица 3

Показатели белковой функции печени	До лечения		После лечения	
	предел колебаний	средняя величина	предел колебаний	средняя величина
Количество общего белка в мг %	4,52—8,5	6,6	6—8,74	7,7
Альбумины	51,9—58,26	55,22	57,21—60,76	59
Глобулины	41,79—48,1	44,78	39,59—43,68	41
α_1	3,66—66	4,36	3,92—7,2	4,97
α_2	6,46—12,2	8,61	7,1—11,42	8,01
β	10,82—15,4	12,06	10,14—13,9	13,03
γ	15,64—23,3	19,83	13,28—20,5	15,16
А/Г коэффициент	1,0—1,3	1,17	1,2—1,5	1,44

булинов, вследствие чего А/Г коэффициент в среднем увеличился с 1,17 до 1,44. Известно, что коэффициент соотношения альбуминов к глобулинам является важным показателем белкового обмена.

Благоприятные сдвиги в соотношениях альбуминов и глобулинов, как это следует из вышеприведенной таблицы, произошли в основном за счет γ -глобулиновой фракции, средний показатель которой в результате лечения снизился на 4,67% (с 19,83 до 15,16%). Что касается остальных глобулиновых фракций, то изменения их соотношений были выражены менее отчетливо. Так, нами отмечено только небольшое увеличение средних показателей α_1 - и β -глобулинов. Количество первых в среднем, по сравнению с исходными данными, увеличилось на 0,61%, а вторых на 1,02%. Сдвиг в α_2 -глобулиновой фракции выразился их уменьшением на 0,6%.

Из приведенных данных видно, что под влиянием минеральной воды Джермук произошли благоприятные сдвиги в белковом обмене, выразившиеся в тенденции к нормализации белкового состава главным образом за счет увеличения средних значений общего количества белка, альбуминовой фракции и альбумино-глобулинового коэффициента. Эти изменения указывают на улучшение функционального состояния печени.

В результате проведенного лечения наступило также клиническое улучшение, которое проявилось в уменьшении или исчезновении ряда субъективных и объективных признаков функциональных постгастрорезекционных расстройств.

Госпитальная хирургическая клиника,
Институт курортологии и физиотерапии

Поступило 25/XII 1970 г.

Թ. Ա. ԲԱԼԱՅԱՆ, Ա. Ս. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ

ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ՊՈՍՏԳԱՍՏՐՈՌԵԶԵԿԻՍԻՈՆ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐՈՎ
ՀԻՎԱՆՈՒՆԵՐԻ ԱՐՅԱՆ ՍՊԻՏԱԿՈՒՑՆԵՐԻ ԲԱՂԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԴԻՆԱՄԻԿԱՆ
«ՋԵՐՄՈՒԿ» ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՋՐԻ ԱԶՆԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏԱԿ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հետզատորոհելիցիոն ֆունկցիոնալ խանգարումներով տառապող 54 հիվանդների արյան մեջ սպիտակուցների պարունակության ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ հիվանդների մեծամասնության մոտ ընդհանուր սպիտակուցի քանակի իջեցմանը զուգընթաց, նրա ֆրակցիաների կազմի մեջ նկատվում են արտահայտված շեղումներ: Այդ շեղումներն արտահայտվում են ալբումինների նվազեցմամբ և համապատասխանաբար՝ գլոբուլինների աճով: Նվազեցմամբ է հիմնականում ՚ և որոշ չափով Զ գլոբուլինների հաշվին: «Ջերմուկ» հանքային ջրի օգտագործումն այդ հիվանդների մոտ առաջ է բերել սպիտակուցների խախտված փոխանակության կանոնավորում, որը հիմնականում արտահայտվում է ընդհանուր սպիտի քանակի միջին ցուցանիշների, ալբումինային ֆրակցիայի և Ա/Գ գործակցի մեծացմամբ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бусалов А. А. Физиологические обоснования некоторых вопросов хирургии. М., 1958, стр. 147.
2. Говорова М. С. Врачебное дело, 1959, 4, стр. 365.
3. Драгель Ф. Ф. Автореферат канд. дисс. Л., 1953.
4. Меерович Б. Л. Клиническая медицина, 1961, 6, стр. 49.
5. Печатникова Е. А., Кузнецов Н. Н. Физиологические аспекты резекции желудка. М., 1969.
6. Birch D. A., Jepson R. P. Brit. Journ. Surg., 1956, 43, 181, 467.
7. Wiley H. M. Surgery, 1947, 21, 6, 889.