

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕВЯЗКИ ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА НА СЫВОРОТОЧНЫЕ БЕЛКИ

А. А. Кипенский

Кафедра госпитальной хирургии № 2 (зав. — проф. Н. П. Медведев) на базе 6-й городской клинической больницы (главрач — Е. В. Хмелевцева) и ЦНИЛ (зав. — канд. биол. наук Н. П. Зеленкова) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

Выраженное расстройство гемодинамики при открытом артериальном протоке приводит к значительным изменениям внутренних органов, в том числе и печени. Последняя является, по мнению большинства авторов, местом синтеза многих простых и «комплексных» протеинов, количество и соотношение фракций которых меняется при различных заболеваниях.

В работах Н. Г. Зернова (1960, 1961, 1962), Е. Л. Гисселевич (1963), Ruggiero и сотр. (1962), Slodki Sheldon, Bronski (1964) отмечены сдвиги в белковой картине крови у больных с врожденными пороками сердца, больше выраженные при пороках «синего» типа.

Работ по комплексному изучению сывороточных белков и гликопротеидов при открытом артериальном протоке в доступной литературе мы не встретили, и это побудило нас провести настоящее исследование.

Под нашим наблюдением находилось 33 больных с открытым артериальным протоком. В возрасте до 5 лет было 2, от 6 до 10 — 19, от 11 до 15 — 9, старше 20 лет — 3 чел. Клиническая картина у большинства больных была типичной. У 32 больных диагноз подтвержден на операции, у 1 был аорто-пульмональный свищ.

Для суждения о функциональной способности печени мы определяли в сыворотке крови общий белок (на рефрактометре ИРФ-22), белковые фракции методом электрофореза на бумаге (А. Е. Гурвич, 1955), гликопротеиды (Coiw, Grönwall, 1952), нейраминную кислоту резорциновым методом (Svennerholm, 1957).

Для контроля обследовано 22 здоровых в возрасте от 4 до 19 лет. Наши результаты близки к данным других авторов. Статистическая обработка цифровых показателей белковых фракций произведена в относительных процентах к общему белку и в абсолютных числах.

При анализе сыворотки крови больных с открытым артериальным протоком обнаружено (табл. 1) снижение общего белка ($t > 3$), нейраминной кислоты ($t > 3$), в белковых фракциях — снижение абсолютного и относительного содержания глобулинов. Альбумин относительно хотя и повышался, но абсолютное его количество было на нижней границе нормы. В гликопротеидах отмечалось уменьшение относительного содержания α_2 - ($t > 3$) и повышенные β -фракций.

Спустя 7 месяцев — 2 года после перевязки открытого артериального протока 7 чел. обследованы вновь. Дети значительно выросли и окрепли, в физическом отношении не отстают от своих сверстников, занимаются спортом. Исчезли одышка и сердцебиение, носовые кровотечения; гематологические показатели хорошие. При аускультации шумы не выслушиваются, у двоих обследованных показатели хорошие. При аускультации артерий, АД в пределах нормы. В сыворотке крови содержание общего белка оставалось пониженным, преимущественно за счет альбуминов, а процентное соотношение белковых фракций было близко к показателям здоровых лиц. Произойшла также нормализация уровня нейраминной кислоты и фракций гликопротеидов.

Анализируя наши наблюдения, можно отметить, что при неосложненном открытом артериальном протоке с компенсированной сердечной деятельностью имеются выраженные изменения белковообразующей функции печени, возникающие, по-видимому, из-за свойственного пороку нарушения гемодинамики. Эти изменения характеризуются снижением как общего количества белка, так и всех его фракций, но больше глобулинов, а в гликопротеидах — фракции, мигрирующей с α_2 -глобулинами; снижен также уровень нейраминной кислоты сыворотки крови. Обращает на себя внимание параллельное уменьшение α_1 - и α_2 -глобулинов, α_2 -гликопротеидов и нейраминной кислоты, прямую корреляционную зависимость изменений которых отмечали многие авторы. В результате нормализации гемодинамики после перевязки открытого артериального протока уже спустя 7 месяцев — 2 года наблюдается улучшение белковообразовательной функции печени, что выражается в выравнивании содержания глобулинов, α_2 -гликопротеидов и нейраминной кислоты сыворотки крови. Тенденция к нормализации функциональных нарушений печени после хирургической коррекции порока — факт весьма отрядный; он позволяет рассчитывать на полное восстановление ее функций в будущем.

Таблица 1

Общий белок, нейраминавая кислота, белковые фракции и гликопротеиды сыворотки крови у здоровых и больных с открытым артериальным протоком до и после его перевязки

Группа обследованных	Общий белок, %		Нейрамина- вая кислота, мг %		Тесты	Альбумин		Глобулины				β		γ	
	М	m	М	m		М	m	α ₁		α ₂		М	m	М	m
								М	m	М	m				
Здоровые в возрасте 4—19 лет (22 чел.)	8,3	0,08	61,3	1,7	белковые фракции в отн. %	64,4	0,21	3,9	0,04	8,0	0,1	9,8	0,19	13,9	0,14
					к общему белку	5,35	0,07	0,32	0,01	0,67	0,02	0,81	0,02	1,15	0,03
					белковые фракции в %	16,3	0,68	16,8	0,83	32,0	0,37	20,3	0,71	14,6	0,76
Больные с открытым артериальным прото- ком (33 чел.)	7,8	0,09	47,0	1,7	белковые фракции в отн. %	66,8	0,28	3,6	0,05	7,4	0,08	9,1	0,08	13,1	0,18
					к общему белку	5,21	0,08	0,28	0,01	0,58	0,02	0,71	0,02	1,02	0,04
					белковые фракции в %	16,0	0,88	15,4	0,76	28,1	0,9	23,3	0,69	17,2	1,1
После перевязки прото- ка через 7 месяцев — 2 года (7 чел.)	7,9	0,09	66,1	3,8	белковые фракции в отн. %	64,0	0,33	4,1	0,08	7,6	0,16	10,0	0,14	14,3	0,06
					к общему белку	5,05	0,06	0,32	0,02	0,6	0,05	0,79	0,04	1,14	0,07
					белковые фракции в %	13,3	1,7	17,9	0,9	33,1	1,5	19,4	1,56	16,3	1,0

1. Гисселевич Е. Л. Грудная хирургия, 1963, 3. — 2. Зернов Н. Г. Там же, 1960, 5; В кн.: Проблемы педиатрии. Медгиз, Л., 1962. — 3. Петровский Б. В., Кешишева А. А. Хирургическое лечение открытого артериального протока. Медгиз, М., 1963. — 4. Розенфельд Е. Л. В кн.: Химические основы процессов жизнедеятельности. Медгиз, М., 1962. — 5. Цветкова И. В. Вopr. мед. химии, 1961, 7. — 6. Ruggiero G., Salmoni E., Boccalatte A., Maisano D. Minerva pediat., 1962, 14, 39, 1011—1014. — 7. Slodki Sheldon J., Bronski D. Am. Heart J., 1964, 68, 3, 316—319.

УДК 616.714/716—616.831—616—001

КЛИНИКА И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ТРАВМОЙ ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Г. С. Книрик

Казанский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии (директор — ст. научн. сотр. У. Я. Богданович)

Мы проанализировали истории болезни 1022 чел. с острой травмой черепа и головного мозга, находившихся на лечении в отделении нейрохирургии Казанского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии с 1961 по 1964 гг. У 901 больного была закрытая травма черепа и головного мозга и у 121 — открытая.

Распределение больных по характеру повреждения представлено в табл. 1.

Таблица 1

Закрытая травма						Открытая травма			
сотрясение головного мозга			ушиб головного мозга			сдавление головного мозга	повреждение мягких тканей	непроникающее повреждение	проникающее повреждение
легкое	среднее	тяжелое	легкий	средний	тяжелый				
409	256	16	52	101	32	35	29	45	47

Причиной сдавления головного мозга послужила травматическая внутричерепная гематома (у 18 больных), отек и набухание мозга (у 1), смещение костных отломков свода в полость черепа (у 16). У 35 больных закрытая травма головного мозга сочеталась с повреждением костей свода и у 78 — с переломом основания черепа.

Диагностика внутричерепных гематом, особенно тех, которые образовались от противоудара, трудна. В этих случаях на помощь приходит метод наложения фрезовых отверстий. Он позволил нам выявить гематомы у 18 больных, из них у 7 — расположенные на другой стороне.

Пневмоэнцефалографию мы производили у большинства больных с подозрением на внутричерепную гематому супратенториальной локализации. Это способствовало выявлению интракраниальной гипер- или гипотензии. Рентгенограммы черепа после введения кислорода интраталомбально (у 18 больных) давали возможность судить о наличии и локализации гематомы.

Больных с сотрясением и ушибом головного мозга лечили консервативно (гемостатические средства, осмотерапия; антигистаминные и седативные препараты).

При тяжелых ушибах головного мозга в первую очередь проводили противошоковые мероприятия с последующим консервативным лечением.

Если травма черепа и головного мозга сопровождалась субарахноидальными кровоизлияниями и менингеальными знаками, делали люмбальную пункцию с введением кислорода в субарахноидальное пространство. Сдавление мозга внутричерепной гематомой (или от другой причины) являлось поводом к оперативному вмешательству.

При открытой травме черепа и головного мозга всегда производили первичную обработку раны. Больных с тяжелой травмой черепа и головного мозга, за исключением находящихся в безнадежном состоянии (8 чел.), после выведения из шока оперировали.

При чистых ранах первичная обработка открытой травмы черепа и головного мозга завершалась первичной пластикой костных дефектов. Аллопластика произведена у 24 больных, закрытие дефекта костью плода — у 16 детей. В случае противопоказаний к немедленному закрытию костного дефекта пластику производили в срок от 3 месяцев до года.