

вышла уровень нормы (187,2% к норме) и достигала его лишь на 40—100-й день от начала заболевания.

АТ претерпевала еще более резкие изменения, чем АЭ. Особенно бурно степень ее возрастала на 7—11-е сутки (свыше 400%). В дальнейшие сроки наблюдений (12—27-е сутки) у больных I группы отмечалось ее постепенное снижение, так что к моменту выписки больных из стационара (30—40-е сутки) она приближалась к 122% от уровня нормы. У больных с ОПН на 12—27-е сутки отмечалось нарастание степени АТ на фоне все еще значительно повышенной степени АЭ. Нормализация показателей АТ и АЭ отмечалась у них лишь к моменту выписки, на 40—100-й день от начала заболевания.

Таким образом, проведенные исследования показали, что у больных с СДС уже в самом начале развития заболевания имеют место значительные нарушения АСКК, наиболее выраженные на фоне ОПН.

В процессе развития патологии, на фоне интенсивной терапии, отмечалось дальнейшее усиление расстройств АСКК. При отсутствии ОПН они подвергались постепенной регрессии и нормализовались на 30—40-й день от начала заболевания. При наличии ОПН изменения АСКК продолжали прогрессировать до 3-й недели заболевания, сохраняя значительные отличия от нормы и на 30—40-й дни заболевания.

Нарушения АСКК и медленное их восстановление при СДС свидетельствуют о важной их роли в патогенезе данной патологии. Наиболее выраженными были изменения АТ, нежели АЭ, что необходимо учитывать при разработке мер комплексной терапии СДС.

УДК 616.001.32''405"—074

Л. Г. МИНАСЯН, Л. П. ТАРАСЯН, Р. К. МАРТИРОСЯН,
А. Р. МУРАДЯН, А. Г. МУРАДЯН

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

Ереванский филиал Всесоюзного научного центра хирургии АМН СССР

Течение синдрома сдавления зачастую осложняется развитием почечно-печеночной недостаточности, при которой, как правило, наибольшему патологическому воздействию подвергается ретикуло-эндотелиальная система. Развитие острой почечно-печеночной недостаточности является крайне неблагоприятным прогностическим признаком течения синдрома сдавления, сопровождающегося нарушением специфических видов метаболизма и накоплением эндотоксинов, что значительно ухудшает течение данной патологии. Тактика лечения таких больных зависит во многом от своевременной и достоверной диагностики.

Используемые до настоящего времени для этих целей клинические тесты недостаточно информативны, либо приобретают диагностическую значимость в более поздние сроки заболевания. В последнее время большое внимание уделяется разработке наиболее специфических тестов, обладающих широким спектром биологической активности, способных отражать начальные изменения на клеточном уровне таких образований как Купферовские клетки печени, гепатоциты, базальные мембраны почек, играющих определенную роль в синтезе ряда химических соединений и поддержании их необходимого уровня в организме. В частности исследования отечественных и зарубежных авторов указывают на зависимость между развитием эндогенной интоксикации, присущей длительному сдавлению, вследствие выделения и накопления эндотоксинов, и увеличением в крови веществ средне-молекулярной массы, ответственных за неспецифическую интоксикацию.

Исходя из вышеизложенного целью настоящего исследования явилось изучение закономерностей изменения уровней средних молекул в крови людей с синдромом длительного сдавления и сопоставление их с биохимическими тестами, характеризующими функциональное состояние печени и почек, для выявления соответствия между степенью интоксикации и развитием синдрома печеночной недостаточности, разработки наиболее информативных критериев диагностики синдрома печеночной недостаточности и наиболее полной и объективной оценки тяжести состояния больных.

Обследован 141 больной синдромом сдавления, находящихся на лечении в филиале после землетрясения в Армении. Возраст больных варьировал от 4 до 74 лет, из них женщин—98, мужчин—43.

Обследованные больные были разделены на следующие 4 группы: I группу составили 68 больных с синдромом сдавления без острой почечно-печеночной недостаточности и сопутствующих поражений; II группу—22 больных с синдромом сдавления, без острой почечно-печеночной недостаточности, но с сопутствующими поражениями; III группу—33 больных с синдромом сдавления с острой почечно-печеночной недостаточностью без сопутствующих поражений; IV группу—18 больных с синдромом сдавления с острой почечно-печеночной недостаточностью, и с сопутствующими поражениями.

Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц. У всех больных проведено исследование традиционных биохимических показателей, характеризующих функцию печени и почек, общепринятыми унифицированными методами.

Определение содержания средне-молекулярных пептидов в крови используют как лабораторный показатель при заболеваниях, сопровождающихся активацией катаболических процессов и снижением естественной детоксикации (Гудим В. И. с соавт., 1985, Шепилова Ж. И. с соавт. 1984, Шиманко И. И. с соавт. 1982, Азава И. с соавт. 1983). К средне-молекулярным пептидам (СМП) относятся полипептиды с молекулярной массой от 3000 до 5000 дальтон, выделение которых осуществля-

ется разными методами. Присутствие СМП в крови в количестве, превышающем нормальное, считают неспецифическим маркером эндогенной интоксикации, в том числе и при нарушениях функции печени и почек. Содержание СМП определяли спектрофотометрическим методом (на СФ—26) при 254 и 280 нм.

Образцы крови забирались из локтевой вены ежедневно утром, а также после проведения активных методов лечения.

Таблица 1

Динамика изменений биохимических показателей в крови больных СДС
в зависимости от тяжести состояния

Биохимические показатели	Г р у п п ы б о л ь н ы х				
	контроль	I	II	III	IV
Общий белок, г%	7—9 8,28	6,81	6,70	5,30	6,10
ГГТП, Е/л	10—66 40±2,5	125,2±5,6	75,0±45,6	102,0±21,2	163,3±104,6
АСТ, Е/л	28—139 90,6±7,3	678±74,1	705,3±48,5	774,0±59,3	780±83,4
АЛТ, Е/л	28—194 105±4,9	1035,6±84,3	1374,0±63,6	890,8±47,7	1273,8±51,2
ЩФ, Е/л	0,52—1,47 0,94±0,04	3,09±0,34	3,3±0,53	1,58±0,09	4,4±2,1
СМП, усл. ед.	0,230	0,479±0,07	0,628±0,2	6,866±0,04	0,845±0,1
Мочевина, мг%	20—40	39	40	127	128
Креатинин, мг%	0,7—1,5	1,2	1,25	5,4	6,0

Результаты проведенных исследований показали, что у больных с синдромом длительного сдавления без клинических проявлений признаков острой почечно-печеночной недостаточности и сопутствующих поражений наблюдается отклонение в синтетической функции печени (табл. 1). Из множества изученных традиционных биохимических показателей, характеризующих функцию печени и почек, отчетливые сдвиги выявлены в содержании общего белка, которое снижено до 6,7 г%, в показателе альбумин/глобулин, что свидетельствует о снижении синтетической функции печени. Достоверно увеличена активность ферментов—ГГТП, АСТ, АЛТ, ЩФ по сравнению с контрольными данными, при неизменном содержании мочевины и креатинина. Повышение активности вышеприведенных ферментов, очевидно обусловлено влиянием интоксикации, о чем свидетельствует достоверное увеличение СМП.

У больных СДС, но с сопутствующими поражениями, наблюдалась та же направленность биохимических изменений. Степень увеличения содержания СМП была значительно выше, чем у больных I группы. На этом основании надо полагать, что эндогенная интоксикация у этих больных выражена больше, чем у больных предыдущей группы. Состояние белкового синтеза угнетено—общий белок сохраняет тенденцию к снижению и достоверно падает по отношению к контрольным данным. Наблю-

дается дальнейшая тенденция к активации ферментов—АСТ, АЛТ, ЩФ. Показатели, характеризующие функциональное состояние почек, не претерпевают особых изменений.

У больных III группы, помимо наличия ОПН (на основании увеличения содержания мочевины (127 мг%) и креатинина (5,4 мг%) усугублялись нарушения синтетической функции печени—содержание общего белка падает до 5,3 г%, альбумино-глобулиновое соотношение претерпевает более выраженные нарушения. Помимо нарушения синтетической функции печени изменению подвергаются окислительные процессы тканей со снижением их пластических свойств. Нарушаются процессы дезаминирования и переаминирования. Почти вдвое увеличивается активность ГГТП (102 Е/л). Эти данные свидетельствуют в пользу предположения о том, что гиперферментемия есть неспецифическая реакция организма на различные патогенные воздействия достаточной силы, причем в основе ее лежат как выход ферментов в кровь из различных органов и тканей, прямо или косвенно вовлекаемых в процесс, так и нарушение проницаемости клеточных мембран, ишемизация клеточных систем. По мере вовлечения в процесс паренхимы печени наблюдается снижение активности щелочной фосфатазы, т. е. происходит снижение продуцирования ее в гепатоцитах. Следует отметить, что у данной группы больных процессы интоксикации были наиболее выражены.

При сочетании ОПН с сопутствующими поражениями у больных СДС изменение показателей, характеризующих состояние печени и почек, достоверно не отличаются от предыдущей группы. Сохраняется гиперферментемия. Отмечается высокое содержание СМП, хотя дальнейшего их повышения по сравнению с больными III группы мы не наблюдали.

В ы в о д ы

1. Определение активности ферментов, общего белка и СМП в комплексе с общепринятыми клинико-лабораторными исследованиями является существенным подспорьем в диагностике начальных проявлений печеночной дисфункции у больных СДС.

2. У больных СДС отклонения печеночной функции, в частности нарушения ее синтетической функции, предшествуют острой почечной недостаточности.

3. Установлена связь между степенью тяжести печеночно-почечной недостаточности, уровнем СМП и активацией ферментов, а динамика их изменений соответствует клиническому состоянию больных СДС.