

АЛГОРИТМ ЭНТЕРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ

Маткевич В.А., Лужников Е.А., Суходолова Г.Н., Гольдфарб Ю.С.,
Александровский В.Н.

*ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского ДЗМ» 129010 Москва, Б. Сухаревская пл., д. 3.
Тел. (495) 625-38-97, 620-10-88
E-mail: matkevich@mail.ru*

Резюме:

В 1085 случаях тяжелых и среднетяжелых отравлений лекарственными препаратами была использована энтеральная детоксикация в составе зондового промывания желудка, энтеросорбции и кишечного лаважа (непрерывного, фракционного и беззондового) и стимуляции пропульсивной функции кишечника с помощью серотонина адипината. Установлен временной приоритет энтеральной детоксикации перед использованием методов очищения крови. Раннее применение энтеральной детоксикации сопровождается ускорением темпа выведения токсикантов в 1,6–4,2 раза за счет значительного улучшения показателей пропульсивной деятельности кишечника. Предупреждается интермиттирующее течение интоксикации или резко (в 17,7 раза) уменьшается его частота, сокращаются продолжительность коматозного состояния и периода восстановления ясного сознания (в 1,8–4,3 раза). Предупреждаются или значительно (в 6,9–15,3 раза) уменьшаются летальность в токсикогенной и соматогенной стадиях, а также летальность при развитии пневмоний; частота пневмоний снижается в 1,5–3,5 раза; сокращаются сроки пребывания больных в реанимационном отделении (в 1,5–4,9 раза) и общие сроки лечения (в 1,5–3,2 раза).

Ключевые слова: *острые отравления, энтеральная детоксикация, энтеросорбция, кишечный лаваж, серотонина адипинат.*

THE ALGORITHM OF THE INTESTINAL DETOXICATION IN COMPLEX THERAPY OF ACUTE ORAL POISONINGS

Matkevich V.A., Luzhnikov E.A., Suhodolova G.N., Goldfarb Yu.S.,
Alexandrovsky V.N.

Research Institute of Emergency Care named after N.V. Sklifosovsky, Moscow

Resume: In 1085 cases of heavy and middle grade poisonings by medical preparations enteral detoxiation was used in composition of probe washing of the stomach, enterosorbition and intestinal lavage (continuous, fractious and without stomach tube) and stimulation of propulsive function of intestine by serotonin adipinat. Temporal priority of enteral detoxiation is set before the use of methods of blood clearing. Early application of enteral detoxiation is accompanied by acceleration of rate of leadingout of toksikants 1,6–4,2 time fold due to the considerable improvement of indicators of propulsive intestine performance. The intermittent course of intoxication is prevented or its frequency is diminishing sharply (17,7 time fold), duration of the comatose state and period of renewal of clear consciousness is shortening (1,8–4,3 time fold). Lethality is prevented or considerably (6,9–15,3 time fold) diminishes in toxicogenic and the somatogenic stages, and lethality in cases of development of pneumonias also diminishes; frequency of pneumonias goes down 1,5–3,5 time fold; the terms of stay of patients in ICU are shortening (1,5–4,9 time fold) and general terms of treatment are shortening too (1,5–3,2 time fold).

Keywords: acute poisonings, enteral detoxiation, enterosorbition, intestinal lavage, serotonin adipinat.

Введение. Общепринятой точкой зрения на терапию острых отравлений является комплексное решение вопроса детоксикации организма с применением сорбционно-диализных и физико-химических методов. При пероральном пути поступления токсикантов обязательным условием успешности оказания помощи пострадавшим является энтеральная детоксикация организма с использованием зондового промывания желудка, гастроэнтеросорбции и кишечного лаважа. Однако не решен вопрос последовательности применения методов энтеральной детоксикации, их оптимального сочетания и комбинирования при острых пероральных отравлениях.

Целью работы явилась повышение эффективности терапии при острых пероральных отравлениях лекарственными препаратами путем оптимизации комплекса методов энтеральной детоксикации.

Материал и методы исследования. Под наблюдением находились 1085 больных с тяжелыми и среднетяжелыми острыми пероральными отравлениями лекарственными препаратами, в их числе 621 – с сочетанными отравлениями психофармакологическими препаратами (СОПФП), 119 – амитриптилином, 136 – клозапином, 60 – карбамазепином, 82 – барбитуратами и 67 – препаратами, в токсических дозах обладающих гипотензивным и кардиотоксическим действием (ГКТП): сердечными гликозидами, клофелином, коринфаром, эгилоком, анаприлином, дротаверином (но-шпа), атенололом, верапамиллом, капозитом и нифедипином. Тяжелые СОПФП и изолированные отравления амитриптилином, клозапином, карбамазепином и барбитуратами характеризовались наличием глубокой комы, осложненной нарушениями дыхания по обтурационно-аспирационному типу. При среднетяжелых отравлениях отмечалась поверхностная кома без нарушений дыхания, либо глубокий сон. Среднетяжелые, а также тяжелые отравления клозапином и карбамазепином в посткоматозном периоде сопровождались нейрорепрессивным, а отравления амитриптилином – холинолитическим синдромом, для которых характерно проявление интоксикационного психоза. Тяжелые отравления ГКТП характеризовались расстройствами функции сердечнососудистой системы в виде первичного кардиотоксического эффекта и первичного токсикогенного коллапса.

Контрольную группу составили больные в количестве 301, чьи медицинские карты были отобраны в соответствии с видом и тяжестью отравления, полом и возрастом, которым в комплексном лечении методы энтеральной детоксикации организма не применяли.

Больным с нарушениями дыхания проводили интубацию трахеи и по показаниям – искусственную вентиляцию легких. Всем больным при поступлении в отделение острых отравлений проводили зондовое промывание желудка до чистых промывных вод. Затем больным, находившимся в состоянии поверхностной комы, сопора или интоксикационного психоза, а также в сознании, через желудочный зонд вводили энтеросорбент. После этого больным с расстройствами сознания заменяли толстый желудочный на двуканальный зонд с наружным диаметром 7 мм. Больным, находившимся в глубокой коме, энтеросорбент не вводили, а под эндоскопическим контролем устанавливали назоеюнальный двуканальный зонд. Далее всем больным проводили кишечный лаваж. В зависимости от тяжести состояния больного использовали одну из трех модификаций кишечного лаважа.

1. Непрерывный кишечный лаваж.

Применяли при тяжелых отравлениях и эндотоксикозе, сопровождавшихся глубокой комой и парезом желудочно-кишечного тракта.

С этой целью подогретый до 37–38°C солевой энтеральный раствор, электролитный состав которого идентичен составу химуса, начинали вводить с помощью насоса в перфузионный канал зонда со скоростью 60–100 мл/мин. Часть раствора оттекала по трубке, удлиняющей аспирационный канал зонда. При некотором увеличении живота и появлении в нем при аускультации шума плеска назначали средство, стимулирующее моторику кишечника (серотонин-адипинат), вскоре, после чего развивалась диарея. Вначале выделения из прямой кишки имели каловый характер, а затем они становились жидкими. В этот период увеличивали скорость подачи раствора через перфузионный канал зонда до 200 мл/мин. В целом скорость введения раствора регулировали в соответствии со скоростью оттока жидкости по аспирационному каналу зонда и объемом выделений из прямой кишки. Перфузию кишечника продолжали до появления светлых промывных вод из прямой кишки, не содержащих токсичных веществ.

II. Фракционный кишечный лаваж.

Применяли при отравлениях средней тяжести и эндотоксикозе. Для этого перфузионный канал назогастрального двуканального зонда присоединяли к гравитационной системе емкостью 1,5–2 л, предназначенной для энтерального питания, наполненной солевым энтеральным раствором, подогретым до 38–40°C. Пациента укладывали на спину с возвышенным положением верхней половины тела. Раствор вводили порциями по 150–200 мл через каждые 5 минут. После введения 1,5–2,5 л раствора появлялся жидкий стул, а затем – водянистые выделения без включений (интестинат). При отсутствии стула после введения 2,5 л раствора однократную дозу раствора уменьшали вдвое, делали клизму тем же раствором в объеме примерно 1,5 л (25–30 мл на 1 кг массы тела) и назначали средство, стимулирующее моторику кишечника (серотонин-адипинат). Аспирационный канал зонда служил для декомпрессии желудка и удаления из него избыточного объема раствора.

Сбор содержимого кишечника во время КЛ осуществляли с помощью системы типа Flexi-Seal® FMS. Перед установкой ректального катетера больному делали очистительную клизму солевым энтеральным раствором.

III. Беззондовый кишечный лаваж.

Применяли у пациентов, психосоматическое состояние которых позволяло

самостоятельный прием раствора (отравление ГКТП).

При этом пациент пил солевой энтеральный раствор комнатной температуры или подогретый до 37–38°C (по его выбору) порциями по 150–200 мл через каждые 5 минут. Если у пациента возникала тошнота и рвота, ему назначали инъекцию 10 мг церукала и уменьшали дозу раствора. Обычно кишка начинала опорожняться после приема 1,5–2,5 л раствора. Если этого не происходило, то последующие дозы раствора уменьшали наполовину. Пациенту назначали ректальную свечу (например, с глицерином или папаверином). Если стула не было после приема 3,2–3,5 л раствора, делали клизму и/или инъекцию спазмолитика (однократная доза папаверина, но-шпы, платифиллина и др., – с учетом наименования препарата, вызвавшего отравление).

Процедура беззондового кишечного лаважа продолжалась до того момента, когда выделения из прямой кишки становились полупрозрачными желтоватого цвета. После этого питье раствора прекращали. Дефекации продолжались еще в течение последующих 30–40 минут, а затем самостоятельно прекращались. Количество дефекаций за время процедуры составляло от 3 до 12 (чаще – 5–7).

Сочетание энтеросорбции с непрерывным кишечным лаважем осуществляли следующим способом: после того, как оттекающая по аспирационному каналу зонда жидкость становилась бесцветной и прозрачной, приостанавливали подачу раствора, разъединяли аспирационный канал зонда и удлиняющую трубку и через аспирационный канал зонда с помощью шприца вводили 70–150 г мелкофракционного адсорбента в виде взвеси (1:1) в водно-глицериновом (60%) растворе. Затем промывали аспирационный канал зонда и вновь соединяли его с удлиняющей трубкой, опущенной в сосуд, стоящий на полу. После этого приподнимали головной конец тела пациента и продолжали введение раствора через перфузионный канал зонда. По окончании кишечного лаважа повторно вводили энтеросорбент в кишку указанным способом.

Пропульсивную функцию кишечника стимулировали, используя серотонин-адипинат, 10 мг которого разводили в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида и вводили внутривенно в течение 5 минут. Через 30–40 минут в случае отсутствия эффекта введение повторяли, каждый раз увеличивая дозу серотонин-адипината на 10 мг. Число инъекций составляло 3–4. Скорость введения серотонин-адипината подбирали индивидуально, ориентируясь на появление гиперемии кожи лица, тахипноэ и тахикардии. Комбинацию методов энтеральной детоксикации в комплексной терапии острых пероральных отравлений осуществляли по алгоритму, представленному на рисунке 1.

На рисунке 1 видно, что при острых пероральных отравлениях детоксикацию организма начинают с использования методов очищения ЖКТ, и только после этого по показаниям применяют очищение крови и ее компонентов до полного выведения токсикантов из организма (I этап). В соматогенной стадии в случаях присоединения осложнений, сопровождающихся эндотоксикозом, проводят курс методов энтеральной детоксикации и очищения крови в виде повторных сеансов с интервалами 1–3 суток (II этап).

Клиническую эффективность методов энтеральной детоксикации оценивали с помощью таких показателей как эффект стимуляции пропульсивной функции кишечника (СПФК), темп пропульсивной функции кишечника (ТПФК) – (показатель кратности, обратно пропорциональный времени, прошедшему от начала стимуляции кишечника до появления кишечных выделений в сравниваемых группах), частота развития интермиттирующего течения интоксикации (или рецидивов), темп детоксикации (кроме больных с отравлениями ГКТП), продолжительность коматозного состояния, период восстановления ясного сознания (15 баллов по шкале Глазго), частота развития пневмонии (как основного осложнения острых отравлений), продолжительность пребывания больных в реанимационном отделении и стационарного лечения в целом, летальность при пневмонии, а также летальность в токсикогенной и соматогенной стадиях отравления.

Для оценки результатов лечения больных применяли метод стандартизации. Полученные цифровые данные обрабатывали статистическими методами с использованием t -критерия Стьюдента, F -критерия Фишера, а также критериев точной вероятности Фишера. Статистически достоверными считали различия с $p < 0,05$.



Алгоритм энтеральной детоксикации при острых пероральных отравлениях

Примечание: * – повторно через 1–3 суток до выздоровления; ** – при парезе желудочно-кишечного тракта.

Результаты и обсуждение. Повышение эффективности энтеральной детоксикации с помощью кишечного лаважа в сочетании с энтеросорбцией и комбинации с серотонин-адипинатом проявлялось улучшением клинических показателей. В таблицах 1 и 2 представлена сравнительная характеристика эффективности методов энтеральной детоксикации в группе больных с СОПФП и отравлением amitriptylinom средней тяжести.

Из таблицы 1 видно, что эффективность СПФК у больных контрольной группы при СОПФП и отравлении amitriptylinom составила 87,2 и 42,9% соответственно, тогда как у больных наблюдаемой группы – 100%. При этом опорожнение кишечника в наблюдаемой группе наступало гораздо раньше, чем в контрольной: ТПФК при СОПФП оказался в 18 раз, а при отравлении amitriptylinom – в 13 раз выше.

Таблица 1.

Эффективность гастроэнтеросорбции в сочетании с фракционным кишечным лаважем при среднетяжелых сочетанных отравлениях психофармакологическими препаратами и amitriptylinom

Вид отравления	Группы больных	Показатели эффективности:					
		Эффективность СПФК, %	ТПФК, ч	Рецидив интоксикации, (%)	Темп детоксикации (%/час)	Продолжительность комы, ч	Период восстановления ясного сознания, ч
СОПФП	Контрольная	87,2	52,6±16,6	12 (12,8)	1,7±0,2	20,8±2,8	82,7±19,4
	Наблюдаемая	100	2,9±0,5*	0	7,2±2*	9,3±2,3*	34,1±5,2*
Амитриптилином **	Контрольная	42,9	33,6±11,4	5 (35,7)	3,4±0,7	-	-
	Наблюдаемая	100	2,5±0,2*	0	8,3±4,2	-	-

Примечание: достоверность различия по отношению к контрольной группе (* – $p < 0,05$ по критерию Стьюдента); ** – продолжительность комы и период восстановления ясного сознания не определяли, в связи с применением антидотов (эзерин, физостигмин и др.), влияющих на продолжительность нарушения сознания.

В связи с недостаточно эффективным очищением желудочно-кишечного тракта в контрольной группе отмечались рецидивы интоксикации: при СОПФП в 12,8%, а при отравлении amitriptylinom – в 35,7% случаев. В наблюдаемой группе в результате успешной энтеральной детоксикации рецидивы интоксикации не наблюдались, что отразилось на повышении темпа детоксикации – при СОПФП в 4,2 раза, а при отравлении amitriptylinom – в 2,4 раза. За счет повышения темпа детоксикации продолжительность комы при СОПФП сократилась в 2,2, а период восстановления ясного сознания – в 2,4 раза.

Ускоренный темп выхода больных из токсикогенной стадии после проведения методов энтеральной детоксикации положительно сказался на улучшении таких показателей как продолжительность пребывания больных в отделении реанимации и в стационаре в целом (койко-день), частота пневмонии, летальных исходов от экзогенной интоксикации и пневмонии, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Сравнительная характеристика результатов лечения среднетяжелых сочетанных отравлений психофармакологическими препаратами и амитриптилином с помощью гастроэнтеросорбции в сочетании с фракционным кишечным лаважем

Вид отравления	Группы больных	Показатели:					
		Койко-день в отд. реанимации	Койко-день в стационаре	Частота пневмонии	Летальность при пневмонии	Летальность в токсикоген. стадии	Летальность в соматоген. стадии
СОПФП	Контрольная	3,9±0,7	13,5±1	31 (33%)	7 (22,6%)	3 (3,2%)	7 (7,4%)
	Наблюдаемая	1,9±0,1*	5,9±0,5*	3 (10%)**	0	0	0
Амитриптилином	Контрольная	2±0,2	9,1±1,2	4 (28,6%)	1 (25%)	1 (7,1%)	1 (7,1%)
	Наблюдаемая	0,75±0,1*	3,3±0,4*	0	-	0	0

Примечание: достоверность различия по отношению к контрольной группе (* – $p < 0,05$ по критерию Стьюдента, ** – $p < 0,05$ по критерию точной вероятности Фишера).

Из таблицы 2 видно, что при СОПФП в наблюдаемой группе статистически достоверно сократилось время пребывания в отделении реанимации – в 2,1 раза. При отравлении амитриптилином после методов энтеральной детоксикации перевод больных из отделения реанимации осуществлялся статистически достоверно в 2,7 раза раньше, чем в контрольной группе, а продолжительность стационарного лечения при СОПФП и отравлении амитриптилином была статистически достоверно короче в 2,3 и 2,8 раза соответственно.

Результаты, представляющие интерес, были получены при сравнительном анализе частоты развития пневмонии. Оказалось, что при среднетяжелых СОПФП в группе больных после энтеральной детоксикации пневмония развивалась статистически достоверно в 3,3 раза реже, чем в контрольной группе, а при отравлении амитриптилином случаи пневмонии не наблюдались. При СОПФП в группе больных с использованием методов энтеральной детоксикации летальные исходы от пневмонии не наступали (статистически достоверно), тогда как в контрольной группе они составили 22,6%. В токсикогенной и соматогенной стадиях среднетяжелых сочетанных отравлений психофармакологическими препаратами и отравления амитриптилином использование

методов энтеральной детоксикации предупреждало летальные исходы. В таблицах 3 и 4 представлена сравнительная характеристика эффективности применения методов энтеральной детоксикации при тяжелых СОПФП, амитриптилином, клозапином, карбамазепином, барбитуратами и ГКТП. Сравнительную эффективность методов энтеральной детоксикации оценивали по тем же показателям, что и при отравлениях средней тяжести и, кроме того, по продолжительности периода искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и интубации трахеи.

Из таблицы 3 видно, что результативность СПФК в контрольных группах представленных нозологических форм отравлений в большинстве случаев не превышала 50%. В остальных случаях добиться опорожнения кишечника за время наблюдения больных в отделении реанимации не удалось. В группах больных, которым применили методы энтеральной детоксикации, эффективность СПФК при тех же отравлениях была выше и составляла в среднем 97,8%. На фоне этих методов ТПФК оказался статистически достоверно значительно выше, чем в контрольных группах: при тяжелых СОПФП почти в 10 раз, при – отравлениях амитриптилином – в 19,8 раз, клозапином – в 5,7 раз, карбамазепином – в 6,3 раза, барбитуратами – в 11,4 раза, ГКТП – в 6,4 раза.

Успешное разрешение пареза кишечника и его очищение с помощью методов энтеральной детоксикации обеспечило выход больных из интоксикации без ее рецидивов, кроме отравления барбитуратами, при котором интермиттирующее течение интоксикации наблюдалось всего лишь в 3,7% , в то время как в контрольных группах оно регистрировалось в 24–65,5% случаев. При отравлениях ГКТП, при которых парез кишечника менее выражен по сравнению с отравлениями психофармакологическими препаратами, в контрольной группе интермиттирующее течение интоксикации наблюдалось в 11,4% случаев, а после методов энтеральной детоксикации не регистрировалось. Повышение в 1,6–3,9 раза темпа детоксикации в наблюдаемых группах тяжелых отравлений психофармакологическими препаратами, обусловленное эффективной энтеральной детоксикацией, отразилось на сокращении продолжительности комы в 2,2–4,3, ИВЛ – в 1,8–3 раза, а сроков интубации трахеи и восстановления полного сознания – в 2–2,7 и 1,8–2,5 раза соответственно.

Результаты, представленные в таблице 4, свидетельствуют о том, что в наблюдаемых группах отмечалось снижение частоты развития пневмонии. При СОПФП и отравлении барбитуратами факт снижения в 2,9 и в 2,8 раза соответственно имел статистически достоверный характер. При других отравлениях психофармакологическими препаратами и ГКТП пневмония развивалась реже в 1,2–3,5 раза, но эти результаты не имели статистической достоверности. Тем не менее, продолжительность пребывания больных на реанимационной

койке статистически достоверно сократилась в 1,5–4,9 раза, а в целом в стационаре – в 1,5–3,2 раза. Эффективная энтеральная детоксикация позволила снизить летальность в токсикогенной стадии отравления барбитуратами в 6,9 раза и предупредить летальные исходы при остальных видах тяжелых отравлений. Обращало на себя внимание то, что после использования методов энтеральной детоксикации в соматогенной стадии не было летальных исходов от пневмонии при отравлениях амитриптилином, клозапином, карбамазепином и ГКТП, а при СОПФП и отравлениях барбитуратами летальность при пневмонии снизилась в 8,9 и 1,7 раза соответственно. Это, в свою очередь, повлияло на улучшение показателя летальности в соматогенной стадии отравления в целом, который при СОПФП статистически достоверно снизился в 15,3 раза, а при отравлении барбитуратами – в 6,9 раза. При других видах тяжелых отравлений летальные исходы зарегистрированы не были.

Характеристика эффективности методов энтеральной детоксикации у больных с тяжелыми отравлениями различными лекарственными препаратами

Вид отравления	Группы больных	Показатели:							
		Эффективность СПФК, %	ТПФК, ч	Рецидив интоксикации, (%)	Темп детоксикации (%/час)	Продолжительность комы, ч	Период восстановления ясного сознания, ч	ИВЛ, ч	Продолжительность интубации трахеи, ч
СОПФП	Контрольная	42	25,7±6,9	12 (24%)	1,3±0,3	24,6±5,4	55,5±13,3	37,1±10,8	40,4±8,4
	Наблюдаемая	100	2,6±0,2*	0**	5,1±0,9*	9,9±0,7*	22,6±1,7*	12,5±0,8*	17,2±1*
Амитриптилином	Контрольная	38,9	31,6±18,9	9 (50%)	2,6±0,7	-	-	-	-
	Наблюдаемая	94,4	1,6±0,2*	0	4,8±0,5*	-	-	-	-
Клозапином	Контрольная	50	11,9±3,5	17 (50%)	2,3±0,5	14,9±1,8	57,3±6,1	21,8±1,7	24,4±1,4
	Наблюдаемая	95,8	2,1±0,2*	0**	3,7±0,6	6,9±0,7*	25,8±2,3*	12,3±1,6*	12,5±1,4*
Карбамазепином	Контрольная	58,8	15,7±2,9	15 (55,6%)	1,9±0,3	22,8±5	45,9±6,9	35±7	39,3±8
	Наблюдаемая	96,3	2,5±0,2*	0**	3,5±0,5*	7,4±1,2*	25,3±1,5*	15,2±2,3*	20±3,8*
Барбитуратами	Контрольная	31	19,3±2,9	19 (65,5%)	1,1±0,2	34±11	-	36,5±17	49,2±12,5
	Наблюдаемая	100	1,7±0,2*	1 (3,7%)**	2,6±0,7*	8±2,9*	-	12,3±5,6	18±6,8
ГКТП	Контрольная	45,7	19,8±5,2	4 (11,4%)	-	-	-	-	-
	Наблюдаемая	100	3,1±0,3*	0	-	-	-	-	-

Примечание: достоверность различия по отношению к контрольной группе (* – $p < 0,05$ по критерию Стьюдента, ** – $p < 0,05$ по критерию точной вероятности Фишера); отсутствие данных в столбцах 7–10: для отравления амитриптилином см. *Примечание* для таблицы 1, для ГКТП – в связи отсутствием нарушений сознания и дыхания.

Таблица 4.

Результаты лечения тяжелых отравлений лекарственными препаратами с помощью методов энтеральной детоксикации

Вид отравления	Группы больных	Показатели:					
		Частота пневмонии	Койко-день в реанимации	Койко-день в стационаре	Летальность при пневмонии	Летальность в токсикогенной стадии	Летальность в соматогенной стадии
СОПФП	Контрольная	27 (54%)	6,8±1,7	14,6±1,6	12 (44,4%)	6 (12%)	15 (30%)
	Наблюдаемая	20 (18,5%)*	1,4±0,1**	6,1±0,3**	1 (5%)*	0%*	2 (1,96%)*
Амитриптилином	Контрольная	7 (38,9%)	3,4±0,8	11±3,7	3 (42,9%)	3 (16,7%)	3 (16,7%)
	Наблюдаемая	2 (11,1%)	1,5±0,2**	5,1±0,5**	0	0	0
Клозапином	Контрольная	13 (38,2%)	4,9±1,4	14,5±2,6	5 (38,5%)	5 (14,7%)	5 (14,7%)
	Наблюдаемая	6 (25%)	1,9±0,2**	6,7±0,6**	0	0	0
Карбамазепином	Контрольная	7 (25,9%)	2,8±0,4	9,8±1,2	3 (42,9%)	5 (18,5%)	5 (18,5%)
	Наблюдаемая	3 (11,1%)	1,9±0,2**	6,7±0,6**	0	0	0
Барбитуратами	Контрольная	12 (41,4%)	5,4±1,1	20,8±3,8	5 (41,7%)	7 (24,1%)	7 (24,1%)
	Наблюдаемая	4 (14,8%)*	2,2±0,4**	6,6±0,8**	1 (25%)	1 (3,5%)	1 (3,5%)
ГКТП	Контрольная	8 (22,9%)	2,5±0,4	8,8±1,5	1 (12,5%)	1 (2,9%)	1 (2,9%)
	Наблюдаемая	5 (19,2%)	1,4±0,2**	5,8±0,6**	0	0	0

Примечание: достоверность различия по отношению к контрольной группе (* – $p < 0,05$ по критерию точной вероятности Фишера, ** – $p < 0,05$ по критерию Стьюдента).

Таким образом, представленный алгоритм энтеральной детоксикации позволяет полноценно решить ключевую проблему детоксикации организма при острых пероральных отравлениях – очищения желудочно-кишечного тракта с целью элиминации токсикантов, что повышает эффективность комплексного лечения.

При неосложненном течении острой химической болезни детоксикационная терапия может быть достаточной в рамках I этапа схемы, представленной на рисунке 1. При эндотоксикозе, обусловленном развитием воспалительного процесса и другими осложнениями, развивающимися в соматогенной стадии, необходимо проводить программную детоксикацию организма в виде курсового применения методов энтеральной детоксикации и процедур очищения крови.

Выводы. 1. При острых пероральных отравлениях лекарственными веществами с целью оптимизации детоксикационного процесса использование комплекса энтеральной детоксикации, включающего кишечный лаваж, энтеросорбцию и стимуляцию пропульсивной функции кишечника с помощью серотонина адипината, должно предшествовать мероприятиям по интенсивному очищению крови от токсикантов с применением сорбционно-диализных и физико-химических методов.

2. Раннее применение методов энтеральной детоксикации приводит к существенному ускорению детоксикационного процесса, сопровождаясь увеличением темпа детоксикации при лекарственных отравлениях различной тяжести в 1,6–4,2 раза.

3. Комплексная детоксикационная терапия, включающая энтеральную детоксикацию в указанном выше составе, сопровождается значительной положительной динамикой функциональных результатов, отражающих моторно-эвакуаторную деятельность кишечника – повышением результативности стимуляции кишечника в 1,6–3,2, темпа пропульсивной функции кишечника – в 5,7–19,8 раза, а также связанных с этим характерных клинических показателей – снижением частоты интермиттирующего течения интоксикации в 17,7 раза (при тяжелом отравлении барбитуратами) и предупреждением рецидивов интоксикации при других лекарственных отравлениях, сокращением продолжительности коматозного состояния в 2,2–4,3 раза, а периода восстановления ясного сознания – в 1,8–2,5 раза.

4. Проведение энтеральной детоксикации по разработанному алгоритму при различной тяжести обсуждаемых отравлений позволяет добиться существенного улучшения общих показателей качества лечебного процесса – снижения летальности в токсикогенной стадии в 6,9 раза (отравления барбитуратами) или ее предупреждения, а в соматогенной – в 6,9 и 15,3 раза (отравления барбитуратами и сочетанные отравления психофармакологическими препаратами) либо также ее предупреждения, уменьшения частоты пневмоний в 1,5–3,5 раза,

а летальности при их развитии – в 1,7 и 8,9 раза (отравления барбитуратами и сочетанные отравления психофармакологическими препаратами) или ее предупреждения; сроки пребывания больных в реанимационном отделении при этом сокращаются в 1,5–4,9 раза при снижении длительности реанимационных мероприятий (искусственная вентиляция легких, интубация трахеи) в 1,8–3 раза, а общие сроки лечения уменьшаются в 1,5–3,2 раза.

Литература.

1. Лужников, Е.А. Детоксикационная терапия: рук-во [Текст] / Е.А. Лужников, Ю.С. Гольдфарб, С.Г. Мусселиус. – СПб.: Лань, 2000. –192 с. – Сер. «Мир медицины».
2. Лужников, Е.А. Физиогемотерапия острых отравлений [Текст] / Е.А. Лужников, Ю.С. Гольдфарб.- М.: Медпрактика-М, 2002. –200 с.
3. Лужников, Е.А. Клиническая токсикология [Текст] / Е.А. Лужников, Г.Н. Суходолова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: МИА, 2008. –576с.: ил.