

Настоящее изобретение относится к медицине и может быть использовано для лечения любых форм интоксикации.

Ожоги или иные повреждения, вызванные воздействием на организм химических или физических факторов, приводят к распаду клеточных структур и высвобождению связанных с ними токсических веществ и бактерий, которые через всасывающие отделы тонкого кишечника попадают в кишечный тракт, далее через нижележащие отделы кишечника вместе с желудочными соками токсические вещества вновь поступают в кровь, таким образом происходит общая интоксикация организма. Для терапевтической детоксикации в медицинской практике широко применяются поверхностно-активные сорбенты, эффективность использования которых зависит от уровня концентрации активного вещества в местах наиболее интенсивного всасывания токсинов в организм.

Известен способ лечения ожоговой болезни путем перорального введения сорбента по 1 столовой ложке 3 раза в день. Сорбент вводят в форме сыпучего угольного порошка [1].

Применение известного способа при лечении острого периода ожоговой болезни малоэффективно, так как одноразовая доза препарата недостаточна для создания нужной концентрации сорбента в организме, а известная форма фармакологического препарата весьма неудобна для перорального приема, так как часто вызывает проявление рвотного рефлекса у пациентов.

Наиболее близким является способ лечения ожоговой болезни путем перорального введения сорбента [2]. Согласно известному способу сорбент вводят в таблетках или гранулах.

Разовая доза приема увеличена в 1,5 раза, что позволяет повысить концентрацию сорбента в желудочно-кишечном тракте. Применение гранулированного сорбента более удобно для перорального введения его в организм.

Недостатком известных технических решений является то, что порошок или гранулы сорбента, попав в желудок, сразу же начинают "работать", поглощая не столько токсины, которые при ожоговой болезни в желудке присутствуют в незначительном количестве, сколько ферменты, аминокислоты, пептиды и другие вещества. Таким образом, по мере продвижения сорбента через желудок к терминальным отделам тонкого кишечника, где наиболее интенсивно происходит всасывание токсинов, сорбент попадает уже в частично дезактивированном виде, а в нижних отделах кишечника адсорбционный эффект уже практически не проявляется.

Увеличение разовой дозы приема известных фармакологических препаратов и регламентированного состоянием хмуса в желудке временного интервала его приема приводит к нарушению деятельности желудочно-кишечного тракта, вызывает тошноту, рвоту, снижает интенсивность процессов пищеварения, что, в свою очередь, замедляет естественные регенераторные процессы в заживающих ранах и увеличивает сроки лечения.

В основу изобретения поставлена задача создания такого способа лечения ожоговой болезни, применение которого позволило бы повысить детоксикационный эффект от использования сорбента и, тем самым, повысить эффективность лечения и сократить его срок.

Поставленная задача решается тем, что о способе лечения ожоговой болезни путем перорального введения сорбента, согласно изобретению, вводят сорбент в капсулах из нерастворимого при кислотных значениях pH материала в количестве 1,0 - 1,5г с интервалом 1 - 2 часа.

Капсулы не разрушаются в кислой среде желудка, благодаря чему сорбент благополучно достигает кишечника, в щелочной среде которого происходит растворение капсул и высвобождение сорбента, максимальная адсорбционная активность которого в этом случае будет проявляться в терминальных отделах кишечника, где происходит наиболее интенсивное всасывание токсинов.

Применение данного способа лечения позволяет увеличивать разовую дозу и уменьшать временной интервал перорального введения сорбента в организм без нарушения процессов пищеварения, что позволяет создать необходимую для интенсивной детоксикации концентрацию сорбента в активной форме в терминальном отделе кишечника и стабильно поддерживать ее на достигнутом уровне.

Сочетание всех признаков способа лечения ожоговой болезни согласно изобретению, позволяет повысить детоксикационный эффект от использования сорбента и, тем самым, повысить эффективность лечения и сократить его срок.

Способ лечения ожоговой болезни осуществляется следующим образом. Больным в острый период болезни перорально вводят сорбент в капсулах из нерастворимого при кислотных значениях pH материала в количестве 1,0 - 1,5г с интервалом 1 - 2 часа в течение 4 - 6 дней до исчезновения симптомов интоксикации. В качестве сорбента применяется синтетический активированный уголь, суммарная удельная поверхность пор которого составляет более $1400\text{ м}^2/\text{г}$. Капсула может быть изготовлена из любых материалов, не растворяющихся при кислотных значениях pH (например, геладуратовые капсулы, желатиновые капсулы, крахмальные с обработкой парами формальдегида, капсулы из стиролвинилпиридиновых сополимеров и др.) Толщина стенок капсулы составляет 0,9 - 1,1мм. Такая капсула хорошо диспергируется желудочным трактом, не разрушается, что позволяет сорбенту в активной фазе попасть в терминальные отделы кишечника.

Для определения эффективности предлагаемого способа лечения и сравнения его с

прототипом в клинике были сформированы две группы по 10 человек, адекватные по возрасту и тяжести ожоговой травмы. Данные сравнительного анализа представлены в таблице. Все больные находились в остром периоде болезни и имели индекс тяжести поражения ср. - 89,5ЕД и 95,5ЕД. Критериями лечебного эффекта являлись клиническое состояние больных и снижение уровня интоксикации, для определения которого применялся метод биотестирования токсичности сыворотки крови или определялся уровень содержания средних молекул в сыворотке крови.

Выраженный положительный лечебный эффект при лечении проявляется уже на 3 - й день и подтверждается резким снижением токсичности сыворотки крови и падением уровня содержания средних молекул в сыворотке крови. Полная эпителизация тканей при поверхностном термическом поражении (**II-III А ст.**) наблюдается уже на 14 - 16 сутки, а при глубоком поражении раны очищаются от некроза к концу 2 недели.

Применение предлагаемого способа лечения ожоговой болезни позволяет сократить сроки лечения по сравнению с прототипом на 5 - 12 дней. Время пребывания больных в стационаре уменьшается при этом на 15 - 20%. Лечение сорбентом по заявляемой методике не вызывает побочных явлений и хорошо переносится больными.

Пример. Больной К. 22 лет поступил в отделение с диагнозом: ожог пламенем **II-III АБ ст.** (60) 10% лица, туловища, верхних и нижних конечностей. Ожог дыхательных путей. Тяжелая ожоговая болезнь. Шок. Индекс тяжести поражения составил 142ЕД.

В отделении больному проводилась противошоковая, дезинтоксикационная, инфузионная терапия, обезболивание, переливание компонентов и препаратов крови. Местно раны велись под повязками с раствором хлордиоксида-биглюконата 0,05%, этапные некрэтомии под наркозом.

С дезинтоксикационной целью проводилось лечение сорбентом СКНП-2. Больному перорально вводили сорбент в крахмальных капсулах по 1,5г через каждый час (12 раз в день) в течение 20 дней. Всего на курс лечения - 400г сорбента.

Тяжелая ожоговая болезнь с ожогом верхних дыхательных путей протекала без осложнений, не было гектических температур и тахикардии более 100 в мин, типичных для стадии токсемии. Содержание Ив более 120г/л в течение всего периода болезни, а содержание общего белка более 60г/л с БК более 1.

В общем анализе мочи нет данных о токсическом повреждении почек (на 10 и 14 сутки: цвет с/ж, удельный вес - 1014, Рн - 5, белок и сахар - нет, эпителий 2 - 3, лейкоциты 2 - 3, эритроциты - нет).

Специфические тесты на интоксикацию: содержание СМП в крови на 7 сутки 0,290у.ед. и на 14 сутки 0,280у.ед., и биотестирование (по % гибели сперматозоидов 2% и 22% на 7 и 14 сутки) подтверждают отсутствие высокой интоксикации. На фоне благополучного течения болезни раны подготовлены к аутопластике за 15 дней. Первая АДП - 600см² выполнена на 16 сутки, вторая АДП - 500см² выполнена на 28 сутки. Лоскуты перемещались с коэффициентом растяжения 1 : 2, приживление и эпителизация полные. Больной в удовлетворительном состоянии выписан домой. Койкодень - 40.

Таблица

Сравнительная оценка дезинтоксикационного эффекта энтеросорбции по известному (II группа) и данному (I группа) способам лечения

№ №	Показатель, ед. измерения	Группы обследования	Исследование показателя в динамике болезни					
			Шок	Токсемия		Септикотоксемия		При выписке
			3 сут.	6-10 сут.	14-16 сут.	до АДП	после АДП	
I	Среднемолекулярные пептиды крови (у.ед.)	II группа	0.293±0.02	0.273	0.258	0.267	0.257	0.251
		I группа	0.304	0.299	0.279	0.279	0.270	0.251
		ΔM	0.011	0.026	0.021	0.012	0.013	0.0
II	Биотестирование токсичности сыворотки крови на сперматозоиды быка (%)	II группа	25.25	30.33	31.12	31.00	26.33	21.0
		I группа	31.25	42.55	40.62	31.33	30.16	34.8
		ΔM	6.0	12.22	9.50	0.33	3.83	13.8

Примечания и обозначения: II группа - лечение по известному способу (прототипу).

I группа - лечение по заявляемому способу;

ΔM - разница между показателями;

АДП - аутодермопластическое закрытие ран.