

поддержания анестезии относительно исходного уровня, так и образованием нейтрофилами внеклеточных ловушек. Используемые нами методы не позволяют обнаружить внеклеточные ловушки нейтрофилов, но мы можем предположить возможность их образования, поскольку выброс внеклеточных ловушек стимулируется активными формами кислорода и присутствием *E. coli*.

Снижение рецептор-опосредованного фагоцитоза наряду с уменьшением количества активных фагоцитов, на наш взгляд, объясняется несколькими причинами: 1) ускорение элиминации из кровотока активированных кислородом фагоцитов; 2) переключение фагоцитоза преимущественно на кислородзависимые механизмы.

Исследования интерфазного хроматина нейтрофилов, подвергшихся гипероксической ингаляционной анестезии, показали, что хроматин нейтрофилов является чувствительным к влиянию повышенных концентраций кислорода. В частности, гипероксия вызывает разрыхление гетеро- и перигранулярного хроматина и компактизацию эухроматина.

Увеличение площади гетеро- и перигранулярного хроматина связано с их разрыхлением под воздействием гипероксии. Компактизация эухроматина и разрыхление перигранулярного хроматина, выполняющего регуляторную роль, возможно, послужило причиной снижения фагоцитарной активности нейтрофилов.

Заключение

1. Лапароскопические операции с применением гипероксических ингаляционных смесей сопровождаются снижением фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови.

2. Хроматин нейтрофилов является чувствительным к влиянию повышенных концентраций кислорода.

3. Изменения во время анестезии количества лейкоцитов, гранулоцитов и лимфоцитов наряду со стабильными параметрами гемодинамики, оксигенации, вентиляции, достаточной глубиной анестезии характеризуют адекватный уровень анестезиологической защиты пациентов от операционной травмы, но обладают способностью снижать фагоцитарную активность нейтрофилов, что должен учитывать анестезиолог при

ЛИТЕРАТУРА

1. Акулич, Н. В. Оценка апоптоза клеток периферической крови / Н. В. Акулич // Известия НАН Беларуси. — 2006. — № 3. — С. 91–94.
2. Влияние различных вариантов многокомпонентной сбалансированной анестезии на лейкоцитарную формулу и фагоцитарную активность крови пациентов / С. А. Точило [и др.] // Новости хирургии. — 2013. — № 2. — С. 82–88.3. Davey, H. M. Flow Cytometry and Cell Sorting of Heterogeneous Microbial Populations: the Importance of Single-Cell Analyses / H. M. Davey, D. V. Kell // Microbiological Reviews. — 1996. — Vol. 60, № 4. — P. 641–696.
4. Марочков, А. В. Влияние различных концентраций кислорода, применяемых во время многокомпонентной эндотрахеальной анестезии, на структурно-функциональные параметры эритроцитов / А. В. Марочков, А. Л. Липницкий, Н. В. Акулич // Общая реаниматология. — 2012. — № 6. — С. 11–16.
5. Вишневецкая, С. М. Два уровня изучения перестроек хроматина при действии факторов различной природы / С. М. Вишневецкая, Н. В. Акулич, А. Н. Осипенко // Веснік Магілёўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А. А. Куляшова. — 2007. — № 2/3. — С. 163–169.

УДК 615.099

АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ ОТ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ

Василевич Н. В., Кононова О. Н., Платошкин Э. Н.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Отравление — патологическое состояние, вызванное воздействием на организм человека токсических веществ экзогенного или эндогенного происхождения, способных вызывать

нарушение его физиологических функций и создавать угрозу для его жизнедеятельности. Острые отравления возникают, как правило, вследствие однократного воздействия на организм токсического вещества и характеризуются быстрым развитием и прогрессированием клинической картины. При этом, тяжесть состояния и выраженность симптомов отравления обуславливаются, в первую очередь, видом и количеством отравляющего вещества, а также зависят от пути его поступления в организм, времени экспозиции, исходного состояния организма [1]. В связи с существующей многочисленностью отравляющих веществ, разнообразием путей их поступления в организм, многообразием способов взаимодействия их с организмом, единая классификация отравлений на сегодняшний день отсутствует.

Наиболее распространена классификация отравлений по:

- названию вызвавшего их отравляющего вещества (отравление угарным газом, мышьяком, ртутью и пр.);
- названию химической группы, к которой относится отравляющее вещество (отравления кислотами, щелочами, гликозидами и др.);
- общности их применения или происхождения (отравления лекарствами, ядохимикатами, растительными ядами и пр.).

В зависимости от пути поступления в организм:

- ингаляционные (через дыхательные пути);
- пероральные (через рот);
- перкутанные (через кожу);
- инъекционные (при парентеральном введении).

По степени тяжести:

- легкая (без нарушения жизненно важных функций);
- средняя (с нарушением жизненно важных функций);
- тяжелая (с развитием угрожающих жизни состояний).

По социальной причине:

- в результате несчастного случая;
- преднамеренные (суицидальные, криминальные);
- непреднамеренные (ятрогенные).

Кроме того, по времени действия токсического вещества выделяют острые и хронические отравления, подострую интоксикацию.

Различные по своему составу отравляющие вещества представляют и разную угрозу для жизни человека, дают разный процент летальных исходов.

Цель исследования

Провести анализ летальности в динамике, за многолетний период, у пациентов с различными видами острых отравлений на госпитальном этапе оказания медицинской помощи с целью совершенствования мероприятий по их лечению.

Материалы и методы исследования

Материалами исследования явились пациенты Гомельской городской клинической больницы скорой медицинской помощи (ГГКБСМП) с различными видами острых отравлений, преимущественно жители города Гомеля и Гомельского района, истории их болезни, данные статистических отчетов. Статистический анализ проведен с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 6.0, достоверность сравниваемых показателей оценивались с помощью критериев Стьюдента-Фишера. Достоверным считалось различие показателей при $p < 0,05$, где минимальная достоверность составила 95 %.

С 2001 по 2012 гг. в токсикологическом отделении ГГКБСМП находилось на стационарном лечении 14374 пациента с различными видами острых отравлений. Структура острых отравлений у поступивших пациентов за исследуемый период представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Структура острых отравлений среди поступивших пациентов за исследуемый период

Вид отравления	Пациенты (абс. количество)	Пациенты (% соотношение)
Медикаментами	3375	23,5
Алкоголем	7015	48,8
Суррогатами алкоголя	681	4,7
Наркотическими средствами	92	0,6
Ядохимикатами	140	1,0
Прижигающими ядами	416	2,9
Угарным и другими газами	315	2,2
Препаратами бытовой химии	223	1,6
Грибами	413	2,9
Пищевыми продуктами	771	5,4
От укусов змей и насекомых	89	0,6
Растительными ядами	294	2,0
Прочие отравления	552	3,8
Всего	14374	—

Приведенные в таблице данные свидетельствуют, что наибольшее число пациентов госпитализировано в отделение токсикологии с отравлениями алкоголем и медикаментами — 10390 человек, что составляет 72,3 % от всех поступивших. Под острым отравлением алкоголем обычно понимают патологические состояния, связанные с употреблением самого этилового спирта или напитков, содержащих более 12 % этилового спирта [1]. Что касается медикаментозных отравлений, то они, в подавляющем большинстве случаев, связаны с суицидальными попытками [2, 3, 4]. Значительно меньшую долю пострадавших составляют пациенты с отравлениями пищевыми продуктами (5,4 %), грибами (2,9 %), прижигающими ядами (2,9 %), угарным газом и другими газами (2,2 %). В исследуемый период от острых отравлений в стационаре умерло 120 пациентов. Из них 84 мужчины и 36 лиц женского пола. Показатели общей летальности с учетом пола пациентов приведены в таблице 2 и наглядно представлены на рисунке 1.

Таблица 2 — Общая летальность от острых отравлений за период исследования

Год	Общее число пациентов с отравлениями	Абсолютное число умерших	Пол		Общая летальность (%)
			муж.	жен.	
2001	1039	16	12	4	1,5
2002	186	12	6	6	1,2
2003	1203	10	6	4	0,8
2004	1139	9	8	1	0,8
2005	1237	4	3	1	0,3
2006	1358	15	10	5	1,0
2007	1287	12	11	1	0,9
2008	1252	1	1	-	0,1
2009	1188	11	10	1	0,9
2010	1273	10	4	6	0,8
2011	1198	7	3	4	0,6
2012	1214	13	10	3	1,1

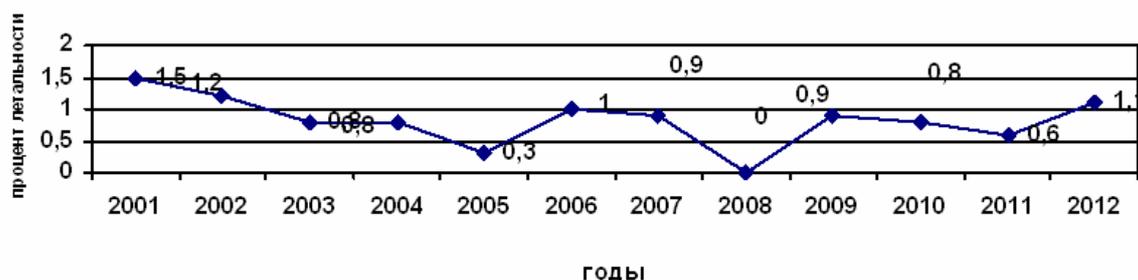


Рисунок 1 — График летальности от острых отравлений за исследуемый период

Как видно из приведенных выше данных, прослеживалась тенденция к снижению общей летальности от острых отравлений, начиная с 2003 по 2011 гг. — 1,5 % в 2001 г. и 0,6 % в 2011 г. ($p < 0,001$). Однако, в 2011 г. уровень летальности снова увеличился до 1,1 %.

Структура летальности от отдельных видов острых отравлений представлена в таблице 3.

Таблица 3 — Летальность от отдельных видов острых отравлений за период исследования

Отравляющее вещество	Количество поступивших	Количество умерших	Летальность
Медикаменты	3375	26	0,8
Алкоголь	7013	4	0,1
Суррогаты алкоголя	681	38	5,6
Наркотические вещества	92	—	—
Ядохимикаты (сельхоз. яды)	140	6	4,3
Прижигающие яды	416	23	5,5
Угарный и другие газы	315	6	1,9
Препараты бытовой химии	223	1	0,4
Грибы	413	8	1,9
Пищевые продукты	771	—	—
Укусы змей и насекомых	89	—	—
Растительные яды	294	—	—
Прочие отравления	552	8	1,4
Всего	14374	120	0,8

Как следует из приведенных выше данных, наиболее высокий уровень летальности наблюдался при отравлениях суррогатами алкоголя (5,6 %), прижигающими ядами (5,5 %) и ядохимикатами (4,3 %). Выделяются более высоким уровнем летальности и отравления угарным газом и грибами (1,9 %). И хотя наибольшее число пациентов поступило в отделение с отравлениями алкоголем и медикаментами (72,3 % от всех госпитализированных), летальность среди них сохраняется на невысоком уровне (соответственно 0,1 и 0,8 %). Количество же поступивших пациентов с отравлением суррогатами алкоголя (метанол, этиленгликоль, политура, муравьиный спирт и др.) достоверно уменьшалось на протяжении всего периода исследования и составило лишь 0,4 % в 2012 г. (5 больных из 1214 всех госпитализированных с отравлениями) по сравнению с 11,7 % в 2001 г. — 122 пациента из 1039 всех поступивших с отравлениями ($p < 0,001$), но летальность среди них всегда сохранялась на высоком уровне. Несмотря на то, что общая летальность за исследуемый период в группе пациентов с отравлениями ядохимикатами составила 4,3 % (умерло 6 больных из 140 поступивших), за 2011–2012 гг. летальных исходов среди них не отмечалось.

1. Полученные данные исследования свидетельствуют об отсутствии за последние 12 лет заметной тенденции к снижению общей летальности от отравлений среди пациентов на госпитальном этапе лечения.

2. В структуре госпитализированных больных с острыми отравлениями подавляющее большинство составляют пациенты с отравлением алкоголем и медикаментами (72,3 %).

3. На фоне достоверного снижения удельного веса госпитализированных больных с острым отравлением суррогатами алкоголя, продолжает сохраняться наиболее высокий уровень летальности у данной категории больных.

4. Несмотря на то, что общая летальность за исследуемый период в группе пациентов с отравлениями ядохимикатами составила 4,3 %, за 2011–2012 гг. летальных исходов среди них не отмечалось.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лужников, Е. А. Острые отравления: рук-во для врачей / Е. А. Лужников, Л. Г. Костомарова. — М.: Медицина, 2000. — 434 с.
2. Разводовский, Ю. Е. Социальные и психопатологические корреляты парасуицида в Гомельской области / Ю. Е. Разводовский, О. Л. Дукорская, В. В. Дукорский // Проблемы здоровья и экологии. — 2011. — № 3 (25). — С. 137–143.
3. Игумнов, С. Л. Структура и динамика суицидального и парасуицидального поведения жителей г. Минска / С. А. Игумнов, С. В. Давидовский // Психотерапия и клиническая психология. — 2008. — № 4. — С. 11.
4. Острые отравления этанолом и его суррогатами / Ю. Ю. Бонитенко [и др.]. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. — 224 с.