

$$X = (0,101 + 11,04 \times [E_{\text{оптическая плотность пробы}} - E_{\text{оптическая плотность контроля}}])^2$$

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета прикладных таблиц «Statistica» (Version 10.0, StatSoft Inc., США).

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе анализа полученных данных (таблица 1) установлена межвидовая и внутривидовая специфичность действия ферментов и антисептиков на матрикс биопленки. Что, возможно, связано с особенностями трехмерного строения экзополимерного матрикса у каждого из исследованных микроорганизмов. Из изученных антисептиков наибольшей активностью по отношению ко всем изученным микроорганизмам обладал диметилсульфоксид (ДМСО) 25 %. Антисептики, у которых не было выявлено активности в таблице не включены: хлоргексидин биглюконат 2 и 0,05 %, перекись водорода 3 %. Среди ферментов наибольшая активность наблюдалась у протеиназы К. Меньшей способностью разрушать матрикс биопленки обладали трипсин, ДНКазы I типа, гиалуронидаза III типа, аскорбиновая кислота, ацетилцистеин, альбумин.

Таблица 1 — Способность антисептиков и ферментов разрушать матрикс биопленок (мкг/мл)

Антисептики и вещества	Антисептики и ферменты М ± σ				
	альбумин	трипсин	протеиназа К	ДНК-аза I типа	ДМСО
Виды и штаммы					
<i>Escherichia coli</i> 8046	0,285 ± 0,129	2,25 ± 1,17	9,73 ± 1,02	0,802 ± 0,028	63,12 ± 6,23
<i>Escherichia coli</i> 7901	0	0,069 ± 0,047	4,14 ± 0,44	0	19,06 ± 3,6
<i>Escherichia coli</i> 7934	0,303 ± 0,297	2,92 ± 0,53	50,9 ± 17,73	35,63 ± 1,02	2,28 ± 2,44
<i>Escherichia coli</i> 7967	0	5,62 ± 2,83	9,01 ± 4,7	1,033 ± 1,46	45,98 ± 24,62
<i>Escherichia coli</i> 1691	0,46 ± 0,53	11,017 ± 0,26	58,81 ± 6,46	14,75 ± 8,56	53,85 ± 2,63
<i>Escherichia coli</i> 1682	0,095 ± 0,037	23,37 ± 2,36	47,13 ± 2,78	18,58 ± 1,86	55,17 ± 6,83
<i>Streptococcus oralis</i> 131	0,146 ± 0,343	27,285 ± 8,228	82,48 ± 11,94	28,011 ± 5,493	164,187 ± 22,117
<i>Streptococcus oralis</i> 117	0,2 ± 0,82	24,69 ± 5,67	55,31 ± 2,92	14,85 ± 2,07	96,41 ± 12,4
<i>Streptococcus oralis</i> 34	1,36 ± 0,018	33,22 ± 0,54	52,07 ± 6,64	21,82 ± 0,58	82,68 ± 3,54
<i>Streptococcus mutans</i> 124	1,198 ± 1,18	7,49 ± 1,5	36,08 ± 4,31	3,174 ± 1,21	116,79 ± 12,57
<i>Streptococcus mutans</i> 7	0,037 ± 0,128	0,071 ± 0,17	2,51 ± 2,12	0,1 ± 0,17	15,2 ± 2,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1740	0,01 ± 0,016	4,032 ± 2,57	19,49 ± 2,25	2,41 ± 1,66	63,38 ± 5,3
<i>Proteus vulgaris</i> 1670	0,0898 ± 0,76	11,72 ± 0,921	31,56 ± 1,29	6,52 ± 0,51	67,76 ± 3,62
<i>Staphylococcus aureus</i> 226	0,34 ± 0,15	0	0	0	16,59 ± 1,7

Выводы

1. Среди изученных антисептиков и ферментов способность разрушать экзополимерный матрикс биопленки была большей у диметилсульфоксида (ДМСО) 25 % и протеиназы К соответственно.

2. Эффективность разрушения матрикса бактериальных биопленок имеет как межвидовую, так и внутривидовую специфичность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Donlan, R. M. Biofilms: Microbial Life on Surfaces / R. M. Donlan // Emerg Infect. Dis. — 2002. — № 9. — P. 881–890.
2. Bjarsholt, T. The role of bacterial biofilms in chronic infections / T. Bjarsholt // APMIS Suppl. — 2013. — Vol. 136. — P. 1–51.
3. Колчанова, Н. Э. Определение образования микробной биопленки бактериями периодонтального кармана и ее устойчивости к химическим и биологическим объектам / Н. Э. Колчанова, В. К. Окулич, В. Е. Шилин // Иммунопатология, аллергология, инфектология. — 2015. — № 3. — С. 56–61.

УДК 615.099-036.22

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ И ИХ ИСХОДЫ

Фесько А. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. В. Лызикова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Отравление — патологическое состояние, обусловленное нарушением физиологических процессов в результате воздействия токсических веществ, проявляющееся комплексно.

сом клинических синдромов, физиологическими и морфологическими изменениями [1]. По причине и месту возникновения отравлений выделяют случайные и преднамеренные отравления (суицидальное, криминальное, химическое оружие, с целью получения наркотического и алкогольного опьянения). Поступление токсического вещества в организм: пероральным, ингаляционным, перкутаным путем, путем парентеральных инъекций. Клинику отравлений определяет: характеристика отравляющего вещества, возраст, пол, наличие сопутствующих патологий, наличие резистентности к токсическому веществу при многократном применении, обстоятельства возникновения, проведения лечения [1].

Цель

Провести анализ структуры острых отравлений за период январь-июнь 2016 г. Оценить наиболее часто встречающиеся виды отравляющих веществ, степени тяжести отравлений и последующие исходы.

Материал и методы исследования

Ретроспективно были изучены истории болезни 56 человек, которые были госпитализированы в отделение ОАРИТ «ГОКБ» за период январь-июнь 2016 г. Исследование проводилось путем анализа историй болезни пациентов по следующим пунктам: эпидемиология, осложнения и исходы острых отравлений. Статистический анализ проведен с использованием «MS EXEL».

Результаты исследования и их обсуждение

За период январь-июнь 2016 г. в отделение ОАРИТ поступило 56 человек с острыми отравлениями различной этиологии. Среди поступивших количество лиц мужского пола составило 38 (67,8 %) человек, женского пола 18 (32,2 %) человек. Среди пациентов количество грудных детей в возрасте от 10 дней до года составило 2 (3,57 %), дети от 1 года до 5 лет в количестве 18 (32,1 %) человек, от 5 до 14 лет 13 (23,2 %) человек, от 14 до 20 лет 2 (3,8 %) человека, от 20 до 60 лет 17 (30,3 %) человек, от 60 и более 4 (7,15 %) человека. Наибольшее количество отравлений приходится на острые бытовые случайные отравления (ОБСО) этиловым спиртом 23,2 % и лекарственными средствами 23,1 %; ОБСО неутонченным веществом 12,5 %; ОБСО суррогатами алкоголя 8,9 %; ОБСО щелочью 7,2%; укусы гадюки 5,4 %; ОБСО сельскохозяйственными ядами 5,4 %; ОБСО угарным газом 3,6 %; ОБСО моющими средствами 3,6 %; ОБСО ПАВ (поверхностно-активными веществами) 1,8 %; ОБСО метиловым спиртом 1,8 %; анафилактический шок на укусы пчелы 1,8 %; ОСО растительным ядом неизвестного происхождения 1,8 %; ОБСО нефтепродуктами 1,8 %.

Среди лекарственных средств, которые стали причинами острых отравлений на 1 месте находится симпатомиметики (р-р нафазолина/визина) 3 (23 %) человека и НПВС 3 (23 %); альфа-адреномиметики (р-р ксилаина) 1 (7,7 %); ингибиторы АПФ (каптоприл) 1 (7,7 %); транквилизаторы (диазепам) 1 (7,7 %); антиаритмики (этазипин) 1 (7,7 %); антипсихотические ЛС (перидиазин) 1 (7,7 %); гомеопатические ЛС 1 (7,7 %); антисептики (раствор йода) 1 (7,7 %); при этом возраст пациентов колеблется от 5 месяцев до 14 лет. Как видно из результатов, большое количество отравлений приходится на общедоступные лекарственные средства, как и средства бытовой химии, на долю отравлений которых приходится щелочь 7,2 % (отравляющее вещество NaOH) и другие моющие средства (порошки, жидкости для мытья посуды) 3,6 %.

Также имеются отравления неутонченными веществами (12,5 %), предположительно это курительные смеси (2), суррогаты алкоголя (2) и вещества неизвестного происхождения (1). Среди ОБСО наблюдались единичные случаи: анафилактический шок на укусы пчелы (1), отравление метиловым спиртом (1), укусы гадюки (3), бытовые отравления угарным газом (2), керосином (1). Особый интерес представляет случай отравления поверхностно-активными веществами (ПАВ) синтетического происхождения (1) — PVP (пирролидиново-лериофенон), который является производным мефедрона.

В зависимости от общего состояния, клинических проявлений, условий возникновения отравлений была определена степень тяжести. На долю средней степени тяжести приходится 37,5 %; тяжелой 57,14 %; крайне тяжелой 5,36 %. Из этого следует сделать вывод, что у большинства пациентов развились осложнения, количество которых составило 48,2 % от

общего числа больных. Среди осложнений у пациентов с диагнозом ОБСО этиловым спиртом на 1 месте стоит алкогольная кома (АК) 18,8 %; ЗЧМТ 12,5 %; ушибы и ссадины тела 12,5 %; дисметаболическая миокардиодистрофия 12,5 %; отек головного мозга 6,25 %; ацидоз 6,25 %; органическое расстройство личности 6,25 %; ДВС-синдром 6,25 %. Достаточное количество осложнений, развилось у пациентов с диагнозом ОБСО щелочью: химические ожоги полости рта 11,1 %, пищевода 44,5 %, желудка 44,5 %. Особый интерес представляют мотивы, ставшие причиной острого отравления у исследуемой категории лиц. 94,6 % отравлений являются случайными или следствием передозировки; 5,4 % — суицидальные попытки, из них 3,73 % приходится на подростков.

Из 56 пациентов 32 (57 %) имеют полное выздоровление; 4 (7,2 %) — неполное; 17 (30 %) — тенденцию к полному выздоровлению; 3 (5,4 %) — летальный исход. Причиной смерти стало: 1) отравление суррогатами алкоголя; 2) отравление этиловым спиртом; 3) отравление неуточненным веществом (предположительно суррогаты алкоголя).

Выводы

1. Среди пациентов отчетливо прослеживается тенденция к увеличению лиц мужского пола (встречаемость лиц мужского пола в 2 раза чаще лиц женского пола).

2. Наибольшее количество отравлений приходится на группу лиц в возрасте от 1 до 5 лет — 32,1 % (ОБСО ЛС) и от 20 до 60 лет 30,3 % (ОБСО этиловым спиртом). На долю этилового спирта приходится 23,2 %; лекарственных средств 23,1 % от общего количества отравляющих веществ.

3. Наиболее распространенной группой среди ЛС является группа симпатомиметиков 23 % и НПВС 23 %, которые являются одними из самых общедоступных препаратов.

4. Из 56 пациентов у 27 (48,2 %) развились соответствующие осложнения: ЦНС (34,5 %), ЖКТ (18,2 %), травмы тела (11 %), выделительной 7,3 % и дыхательной системы 7,3 %; сердечнососудистой системы 5,45 %; печени — 3,6 %; инфекционные осложнения — 3,6 %; нарушение терморегуляции 3,6 %; кровотечения 3,6 %; нарушения кислотно-основного состояния и органов зрения по 1,8 %.

5. Из 3 случаев суицидальных попыток 2 приходится на отравления НПВС, 1 — на отравление пестицидами БИ-52.

6) Из 56 пациентов 3 (5,4 %) имели летальный исход, в результате наличия сопутствующих заболеваний и осложнений: АК в стадии III, отек головного мозга, ДВС-синдром, тромбоз кавернозных синусов, инфекционно-токсический шок, острое повреждение почек, РДСВ. Возраст умерших от 57 до 67 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лужников, Е. А. Медицинская токсикология. Национальное руководство, 2012. — 434 с.

УДК 616.13-002-004.6-005.6-089.87

ВЛИЯНИЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТОВ

Фещенко А. В., Горвая А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Актуальность профилактики цереброваскулярных заболеваний возрастает с каждым годом, ввиду высокой заболеваемости, смертности и инвалидности после них, а также высокой стоимости лечения и реабилитации пациентов. Около 30 % инфарктов мозга (ИМ) обусловлены патологией брахиоцефальных артерий (БЦА): стенозом общей сонной арте-