

О. Н. Петровская¹, М. И. Римжа¹, Л. В. Золотухина²

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЖОГОВ У ЛИЦ, ТРАВМИРОВАННЫХ В СОСТОЯНИИ ОПЬЯНЕНИЯ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»¹,
УЗ «Минская городская клиническая больница скорой медицинской помощи»²

По результатам ретроспективного анализа медицинской документации 1699 пациентов установлено, что 19,0% получили ожоги в состоянии опьянения. Наиболее уязвимым контингентом являются мужчины в возрасте 31–60 лет, доля которых (83,5%) в 5,1 раза превышала количество женщин (16,5%). Ведущим травмирующим агентом в 61,4% случаев было пламя, превышая в 2,3 раза количество пострадавших от данного фактора трезвых лиц (27,2%). Среди получивших ожоги в состоянии опьянения отмечено в 2,5 раза больше лиц с обширными ранами (33,9%) по сравнению с остальными пациентами (13,5%), в 1,9 раза – с глубокими ранами ШБ степени (15,1% и 7,9% соответственно) и в 1,8 раза – IV степени (29,6% и 15,9%), в 5,6 раз – с термоингаляционной травмой (22,0% и 3,9%), что сказалось на большем числе госпитализаций их непосредственно в палаты интенсивной терапии и реанимации (58,3% и 12,6%). У пациентов, травмированных в нетрезвом состоянии, в 4,0 раза чаще присоединялась пневмония (13,7% и 3,4%), септицемия (8,6% и 2,1%), бактериурия (10,9% и 2,6%). Средняя продолжительность лечения в отделении комбустиологии по значению медианы составила 13,6 суток для лиц с опьянением и меньше (11,7 суток) для остальных пациентов, в т.ч. в палатах интенсивной терапии и реанимации, соответственно, 4,5 и 3,7 суток.

Ключевые слова: ожоги, опьянение, эпидемиология.

O. N. Petrovskaya, M. I. Rimzha, L. V. Zolotukhina

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF BURNS IN PERSONS INJURED
IN THE STATE OF EXPLOITATION

According to the results of a retrospective analysis of the medical documentation of 1699 patients, it was found that 19,0% of them received burns in a state of intoxication. The most vulnerable contingent are men aged 31-60 years* whose share (83,5%) was 5.1 times higher than the number of women (16.5%). The leading traumatic agent in 61,4% of cases was a flame, exceeding by 2,3 times the number of sober people affected by this factor (27.2%). Among those who received burns in a state of intoxication, there are 2,5 times more people with extensive wounds (33,9%) compared with other patients (13,5%), 1,9 times with deep wounds of grade IIIB (15,1% and 7,9% respectively) and 1,8 times - IV degree (29,6% and 15,9%), 5.6 times with thermoinhalation trauma (22,0% and 3,9%), which affected a greater number of hospitalizations directly to the intensive care and resuscitation chambers (58,3% and 12,6%). In patients injured in a drunken state, pneumonia (13,7% and 3,4%), septicemia (8,6% and 2,1%), bacteriuria (10,9% and 2,6%). The average duration of treatment in the department of commubustology by the value of the median was 13,6 days for persons with intoxication and less (11,7 days) for the remaining patients, incl. in the intensive care and reanimation rooms, respectively, 4,5 and 3,7 days.

Key words: burns, intoxication, epidemiology.

Одним из социально значимых факторов, влияющих на частоту возникновения ожогов, является состояние алкогольного или наркотического опьянения. Риск возникновения термической травмы, причём часто несовместимой с жизнью, особенно возрастает на фоне тяжелой алкогольной или наркотической интоксикации [5, 6, 7, 8]. В то же время, эпидемиологические особенности возникновения ожогов у лиц в состоянии опьянения в научной литературе освещены недостаточно, что и послужило основанием для проведения данных исследований.

Материал и методы

По результатам ретроспективного анализа медицинской документации 1699 пациентов в возрасте старше 18 лет, находившихся на стационарном лечении в ожоговой отделении УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Минска», изучены эпидемиологические особенности ожогов у 322 лиц, травмированных в нетрезвом состоянии, и у 1377 - без опьянения. Статистическая обработка полученных цифровых данных включала определение разности значений экстенсивных показателей (р) с ошибками выборки (Sp) по t-критерию Стьюдента при уровне значимости P < 0,05 для конкретного объема выборочной совокупности (n), медианы (Me) с 25% и 75% процентилями (Q_{25%} и Q_{75%}).

Результаты и обсуждение

По данным анамнеза у 290 пациентов из 1699 (17,1±0,9%) при поступлении в стационар диагностировано алкогольное опьянение, в т.ч. с обнаружением этанола в крови и/или в моче по результатам лабораторных исследований, проведенных по клиническим показаниям; у 22 (1,3±0,3%) - наркотическое, ещё у 10 (0,6±0,2%) - сочетание алкогольного и наркотического, т.е. 322 человека (19,0±1,0 %) получили ожог в состоянии интоксикации.

Из 322 пострадавших в нетрезвом виде на долю мужчин пришлось 83,5±2,0%, женщин - 16,5±2,1% (P < 0,001), т.е. в 5,1 раза меньше, в то время как среди остальных пациентов гендерные различия были не столь выраженными (в 1,3 раза) при соответствующих экстенсивных показателях 57,8±1,2% и 43,2±1,2% (P < 0,001).

Возраст госпитализированных колебался от 18 до 91 года при среднем по значению медианы 44 года (Q_{25%} = 31,5; Q_{75%} = 52,5) у лиц с опьянением, тогда как у остальных на 1,7 года больше (Me = 45,7; Q_{25%} = 28,8; Q_{75%} = 58,5). Наиболее высокий риск получения ожогов в нетрезвом состоянии пришёлся на возраст 31-60 лет (73,0±2,5%), что в 1,5 раза превысило количество травмированных без опьянения в данной возрастной группе (49,5±1,3%; P < 0,001), таблица 1.

Таблица 1. Доля (абс. и %) отдельных возрастных групп пациентов с ожогами

Возраст, годы	Количество пациентов				P
	абс.		p±Sp, %		
	В состоянии опьянения	Без опьянения	В состоянии опьянения	Без опьянения	
До 20	4	68	1,2±0,6	4,9±0,6	< 0,001
21-30	57	314	17,7±2,1	22,8±1,1	< 0,001
31-40	75	220	23,3±2,4	16,0±1,0	< 0,001
41-50	78	186	24,2±2,4	13,5±0,9	< 0,001
51-60	82	275	25,5±2,4	20,0±1,0	< 0,05
61-70	20	152	6,2±1,3	11,0±0,8	< 0,001
Старше 70	6	162	1,9±0,8	11,8±0,9	< 0,001
Всего:	322	1377	10,0	100,0	

Лица трудоспособного возраста представляли профессии, объединенные для статистического анализа в 14 групп. Не участвовали в общественной трудовой деятельности три категории: пенсионеры, женщины в декретном отпуске, не работающие трудоспособного возраста. При сравнительном анализе обобщенных данных установлено, что среди травмированных в токсическом состоянии преобладали неработающие трудоспособного возраста, в 2,5 раза превышающие долю также неработающих, но получивших ожог в трезвом состоянии. По остальным профессиональным группам отмечены статистически значимые различия только в отношении пенсионеров, работников культуры и работников торговли (таблица 2)

При оценке эпидемиологической значимости поражающих факторов выявлено, что подавляющее большинство лиц в состоянии опьянения (61,4±2,7%) получили ожог пламенем, что в 2,3 раза превышало количество пострадавших от данного фактора остальных пациентов (27,2±2,2%; P < 0,001). Этиологическая значимость электрического тока, солнечных лучей была равной для обеих групп пациентов, а ожоги горячей жидкостью, твердыми горячими предметами и химическими веществами чаще служили причиной травмирования лиц без опьянения (таблица 3).

Действие этиологических агентов реализовывалось при определенных условиях как в быту (приготовление пищи, помывка в ванной и др.), так

Таблица 2. Доля (абс. и %) лиц отдельных профессиональных групп

Профессиональные группы, трудовая занятость	Число пациентов				P
	Абс.		p±Sp, %		
	В сост. опьянения	Без опьянения	В состоянии опьянения	Без опьянения	
Бухгалтера, экономисты	1	18	0,3±0,3	1,3±0,3	> 0,05
Водители, экспедиторы	16	81	5,0±1,2	5,9±0,6	> 0,05
Женщины в декретном отпуске	0	26	0,0	1,9±0,4	-
Инженеры	6	43	1,9±0,8	3,1±0,5	> 0,05
Индивидуальные предприниматели	10	38	3,1±1,0	2,8±0,4	> 0,05
Оказание медицинских услуг	1	21	0,3±0,3	1,5±0,3	-
Не работающие лица трудоспособного возраста	112	212	34,8±2,7	15,4±1,0	< 0,001
Офисные работники (директора, заместители руководителей, юристы)	17	100	5,3±1,2	7,3±0,7	> 0,05
Повара, пекари	6	17	1,9±0,8	1,2±0,3	> 0,05
Пенсионеры	31	298	9,6±1,6	21,6±1,1	< 0,001
Работники культуры, педагоги, журналисты, научные сотрудники	4	55	1,2±0,6	4,0±0,5	< 0,001
Работники МЧС, МВД	1	11	0,3±0,3	0,8±0,2	-
Работающие в сельском хозяйстве (механизаторы, овощеводы, животноводы, агрономы, доярки)	4	14	1,2±0,6	1,0±0,3	> 0,05
Работники торговли, менеджеры	4	51	1,2±0,6	3,7±0,5	< 0,01
Разнорабочие (грузчики, уборщики, сторожа, завхозы, кладовщики, почтальоны, лифтеры, парикмахеры, переплетчицы, проводники)	20	56	6,2±1,3	4,1±0,5	> 0,05
Рабочие промышленных предприятий (токарь, ремонтник, слесарь, наладчик, сантехник, контролер, оператор, швея)	47	164	14,6±2,0	11,9±0,9	> 0,05
Строители, монтажники	28	78	8,7±1,6	5,7±0,6	> 0,05
Студенты	2	50	0,6±0,4	3,6±0,5	-
Работа с электрооборудованием (электрики, сварщики, плавильщики)	12	44	3,7±1,1	3,2±0,5	> 0,05
Всего	322	1377	100,0	100,0	

Таблица 3. Доля (абс. и %) пострадавших от воздействия отдельных травмирующих факторов

Травмирующий фактор	Количество пациентов				P
	Абс.		p±Sp, %		
	В сост. опьянения	Без опьянения	В состоянии опьянения	Без опьянения	
Горячая жидкость	81	651	25,2±2,4	47,3±1,3	< 0,001
Пламя	198	374	61,4±2,7	27,2±1,2	< 0,001
Твердые горячие предметы	20	164	6,2±1,3	11,9±0,9	< 0,001
Электрический ток	15	73	4,7±1,2	5,3±0,6	> 0,05
Химические вещества	5	98	1,6±0,7	7,1±0,7	< 0,001
Солнечные лучи	3	17	0,9±0,5	1,2±0,3	-
Всего	322	1377	100,0	100,0	

процессе трудовой деятельности (строительные работы, ремонт техники и др.). Лица в состоянии тяжелого опьянения в 4,7 раза чаще были ранмированы во время пожара, при этом 13 человек из 86 (15.1±3,9%) уснули с непотушенной сигаретой, что послужило причиной возгорания. Больше пострадавших в нетрезвом состоянии оказалось и в результате противоправных действий и отношении их других лиц, а также в процессе приготовления отваров наркотических смесей (таблица 4).

При анализе частоты поражения девяти основных топографических участков тела (верхние конечности, нижние конечности, поверхность грудной клетки, поверхность брюшной стенки и т.д.) установлено, что у лиц в токсическом состоянии было в 2,1 раза больше повреждений волосистого покрова головы (3,3±0,6% в сравнении с 1,7±0,2% у травмированных без опьянения; P < 0,001), в 1,8 раза - области спины (9,3±0,9% и 5,3±0,4% соответственно; P < 0,001), в 1,5 раза - области промежности (6,0±0,8% и 4,1±0,4%; P < 0,05), рисунок 1.

Таблица 4. Доля (абс. и %) пострадавших при различных условиях воздействия травмирующих факторов

Условия воздействия травмирующих факторов	Число пациентов				P
	Абс.		p±Sp, %		
	В сост. опьянения	Без опьянения	В состоянии опьянения	Без опьянения	
Пожар	86	78	26,7±2,5	5,7±0,6	< 0,001
Выброс горячей воды, пара	40	387	12,4±1,8	28,1±1,2	< 0,001
Пожар костра, паяльной лампы, взрыв петарды	28	83	8,7±1,6	6,0±0,6	> 0,05
Воспламенение бензина, растворителя	26	88	8,1±1,5	6,4±0,7	> 0,05
Приготовление пищи	22	226	6,8±1,4	16,4±1,0	< 0,001
Приготовление наркотиков	17	3	5,3±1,2	0,2±0,2	-*
Воспламенение газа (газовый баллон, отопительный котёл)	16	50	4,9±1,2	3,6±0,5	> 0,05
Помывка в бане, в ванной	12	64	3,7±1,1	4,6±0,6	> 0,05
Ремонт электрического оборудования, поражение молнией	12	65	3,7±1,1	4,7±0,6	> 0,05
Противоправные действия других лиц	11	9	3,4±1,0	0,6±0,2	< 0,05
Ремонт техники (автомобили, мотоциклы)	10	73	3,1±1,0	5,3±0,6	> 0,05
Контакт с нагретым оборудованием в быту (печка, утюг, электронагреватель, горячий фен, кальян)	10	49	3,1±1,0	3,6±0,5	> 0,05
Контакт с химическими веществами (кислоты, щелочи, синтетические моющие средства, хлористый йод, ядовитые растения)	4	52	1,2±0,5	3,8±0,5	< 0,05
Солнцезащита	4	2	1,2±0,5	0,1±0,1	-
Загорание на солнце	3	14	0,9±0,5	1,0±0,3	-
Выполнение строительных работ	1	32	0,3±0,3	2,3±0,4	-
Контакт с расплавленным металлом, воском	1	26	0,3±0,3	1,9±0,4	-
Выполнение лечебных и косметических процедур	0	35	0,0	2,5±0,4	-
Эпилептический припадок	0	5	0,0	0,4±0,2	-
Не помнили	19	36	5,9±1,3	2,6±0,4	< 0,001
Всего	322	1377	100,0	100,0	-

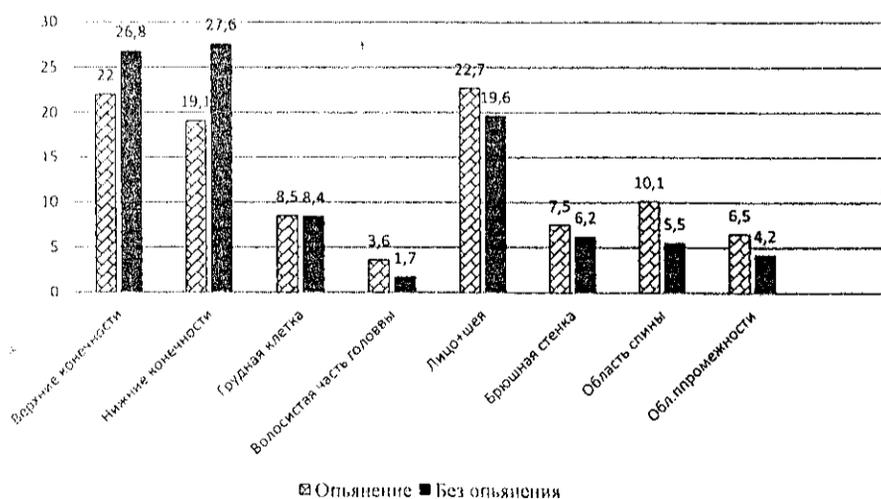


Рис. 1. Доля (абс. и %) пораженных топографических участков тела (с учетом одновременного травмирования).

Известно, что отягчающим фактором, во многом определяющим не только клинические проявления заболевания, но и его исход, является сочетание ожогов кожных покровов с термоингаляционной травмой [3]. Среди анализируемых нами групп пациентов из 322 человек в состоянии опьянения ожог верхних дыхательных путей диагностирован у 71 (22,0±2,3%), что в 5,6 раза превысило ($P < 0,001$) показатель у остальных пострадавших (3,9±0,5%).

Существенное влияние на тяжесть заболевания и его прогноз оказывает площадь и глубина раны [4]. В наших исследованиях у госпитализированных пациентов площадь ожога составляла от 1% и менее до 98% от общей поверхности тела. Доля лиц с обширными повреждениями (более 11%) среди травмированных в нетрезвом состоянии была в 2,5 раза больше, чем у остальных пациентов (33,9±2,6% и 13,5±0,9% соответственно; $P < 0,001$), а имевших менее обширные раны (до 3%), наоборот, меньшей (32,6±2,6% и 53,9±1,3%; $P < 0,001$), таблица 5.

Также отмечены статистически значимые различия и в степенях ожогов: у пострадавших в состоянии опьянения в 2,5 раза чаще встречались раны с глубокой деструкцией тканей I-II-IIIА-IIIБ степеней и в 3,3 раза – I-II-IIIА-IIIБ-IV степеней (рисунок 2).

После вычленения отдельных степеней ожога и объединения их в четыре группы (I-II, IIIА, IIIБ, IV) четко прослеживается превышение доли лиц в нетрезвом состоянии с глубокими ранами: IIIБ степени – в 1,9 раза (15,1±2,0% и 7,9±0,7%; $P < 0,001$); IV степени – в 1,8 раза (29,6±2,5% и 15,9±1,0%; $P < 0,001$). Доля поверхностных травм, наоборот, преобладала у пациентов без опьянения, составив 15,7±1,0% для I-II степеней и 60,5±1,3% для IIIА степени при соответствующих показателях у пациентов с токсическим воздействием 11,2±1,8% и 44,0±2,8%.

Важным признаком эпидемиологической характеристики ожоговой болезни является частота присоединения септицемии, пневмонии, бактериурии. Нозокомиальная пневмония является наиболее час-

Таблица 5. Доля (абс. и %) пострадавших с разной площадью ожоговых ран

Площадь ожога, % от поверхности тела	Количество пациентов				P
	абс.		p±Sp%		
	В состоянии опьянения	без опьянения	В состоянии опьянения	без опьянения	
1 и менее	51	344	15,8±2,0	25,0±1,2	< 0,001
2	27	222	8,4±1,5	16,1±1,0	< 0,001
3	27	176	8,4±1,5	12,8±0,9	< 0,001
4	23	126	7,1±1,4	9,2±0,8	> 0,05
5	18	99	5,6±1,3	7,2±0,7	> 0,05
6-10	67	224	20,8±2,3	16,3±1,0	> 0,05
11-20	51	109	15,8±2,0	7,9±0,7	< 0,001
21-30	17	31	5,3±1,2	2,3±0,4	< 0,01
31-40	18	21	5,6±1,3	1,5±0,3	< 0,001
> 40	23	25	7,1±1,4	1,8±0,4	< 0,001
Всего	322	1377	100,0	100,0	

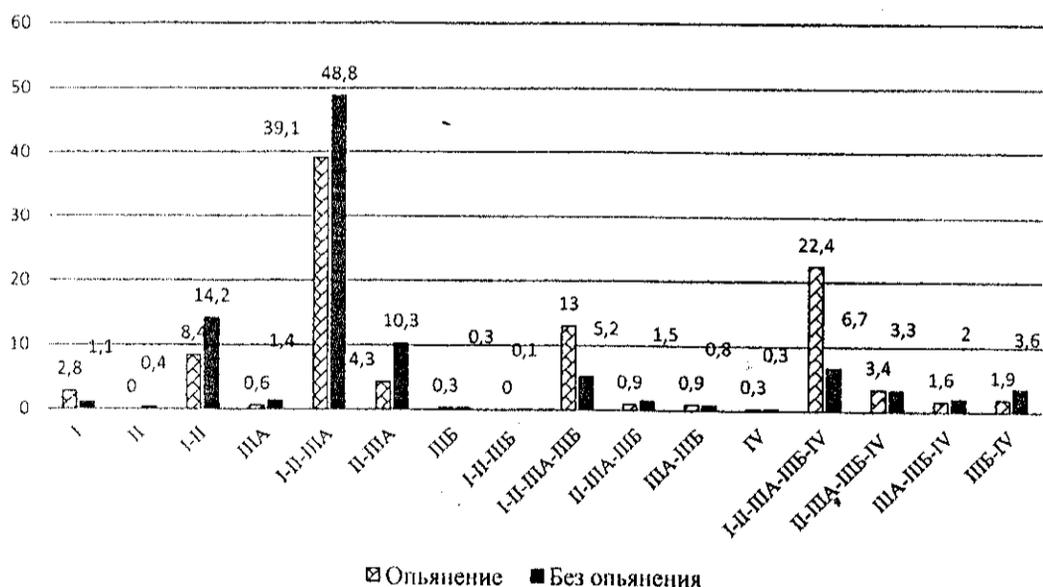


Рис. 2. Доля (%) пациентов с ожогами различной степени

ным осложнением и, по данным комбустиологов, зависит от общей площади раны, её глубины, а сепсис развивается в 8,9% случаев [1, 2]. Среди анализируемых нами групп пациентов у травмированных в состоянии опьянения пневмония диагностирована в 4 раза чаще ($13,7 \pm 1,9\%$), чем у остальных пациентов ($3,4 \pm 0,5\%$; $P < 0,001$), септицемия – в 4,1 раза ($8,6 \pm 1,6\%$ и $2,1 \pm 0,4\%$ соответственно; $P < 0,001$), бактериурия – в 4,2 раза ($10,9 \pm 1,7\%$ и $2,6 \pm 0,4\%$; $P < 0,001$).

Продолжительность лечения в условиях специализированного отделения составляла от 1 до 177 суток при среднем сроке по значению медианы 13,6 у лиц с опьянением ($Me = 13,6$; $Q_{25\%} = 5,5$; $Q_{75\%} = 18,5$) и 11,7 суток ($Q_{25\%} = 6,5$; $Q_{75\%} = 27,5$) среди остальных пациентов.

Более обширные и глубокие ожоги кожных покровов, в том числе в сочетании с термоингаляционной травмой у пациентов с опьянением, послужили основанием для госпитализации изначально в палаты интенсивной терапии и реанимации $58,3 \pm 2,7\%$ пострадавших (188 человек из 322), что в 4,6 раза превышало количество остальных пациентов ($12,6 \pm 0,9\%$) при средних сроках пребывания в данных палатах 4,5 суток ($Me = 4,5$; $Q_{25\%} = < 1,0$; $Q_{75\%} = 11,5$) и 3,7 суток ($Me = 3,7$; $Q_{25\%} = < 1,0$; $Q_{75\%} = 9,5$) соответственно.

Таким образом, для получивших ожоги в состоянии алкогольного и/или наркотического опьянения, характерными были следующие особенности: высокая доля лиц мужского пола в возрасте 31–60 лет, доминирующая роль пламени как травмирующего агента, различия в локализации ожогов на отдельных топографических участках тела, большая доля пострадавших с термоингаляционной травмой, а также с обширными и глубокими ожогами с развитием инфекционных осложнений, требующих более продолжительного лечения, в том числе в палатах интенсивной терапии.

Выводы

1. Среди лиц, получивших ожоги в состоянии опьянения, доля мужчин в 5,1 раза превышала долю женщин ($83,5 \pm 2,0\%$ и $16,5 \pm 2,1\%$; $P < 0,001$), в то время как среди остальных пациентов кратность различий была меньшей в 1,3 раза при количестве пострадавших $57,8 \pm 1,2\%$ и $43,2 \pm 1,2\%$ соответственно ($P < 0,001$).

2. В возрастной группе 31–60 лет доля лиц, травмированных в состоянии опьянения, составила $73,0 \pm 2,5\%$, превысив в 1,5 раза показатель у остальных пациентов ($49,5 \pm 1,3\%$), а наиболее уязвимым контингентом являются не работающие лица трудоспособного возраста, составившие $34,8 \pm 2,7\%$.

3. Ведущим травмирующим агентом в состоянии опьянения является пламя, вызвавшее ожоги в $61,4 \pm 2,7\%$ случаев, что в 2,3 раза превышает количество пострадавших от данного фактора среди остальных госпитализированных ($27,2 \pm 2,2\%$; $P < 0,001$).

4. При ожогах в состоянии опьянения в патологический процесс чаще вовлекается волосистый покров головы (в 2,1 раза), область спины (в 1,8 раза), область промежности (в 1,5 раза) и в 5,6 раза чаще диагностируется термоингаляционная травма, чем у пациентов, пострадавших в трезвом состоянии.

5. Среди травмированных в состоянии опьянения в 2,5 раза больше лиц с ожогами площадью более 11% от поверхности тела, в 1,9 раза – с глубокими ранами IIIБ степени и в 1,8 раза – IV степени, а также в 4,0 раза чаще диагностируется присоединение пневмонии, септицемии и бактериурии.

6. Продолжительность лечения в условиях специализированного отделения комбустиологии колеблется от 1 до 177 суток при среднем сроке по значению медианы 13,6 суток у лиц с опьянением и менее продолжительное (11,7) остальных пациентов, в т.ч. в палатах интенсивной терапии и реанимации 4,5 и 3,7 суток соответственно.

Литература

1. Алексеев, А. А., Лавров, В. А. Актуальные вопросы организации и состояния медицинской помощи пострадавшим от ожогов в Российской Федерации / А. А. Алексеев, В. А. Лавров // Комбустиология [Электронный ресурс]. – 2018. – № 55. – Режим доступа: <http://www.burn.ru>. – Дата доступа: 26.11.2017.
2. Смирнов, С. В., Спиридонова, Т. Г., Жирнова, Е. А. Нозокомиальная пневмония у обожжённых / С. В. Смирнов, Т. Г. Спиридонова, Е. А. Жирнова // Комбустиология [Электронный ресурс]. – 2017. – № 59–60. – Режим доступа: <http://www.burn.ru>. – Дата доступа: 26.11.2017.
3. Фаязов, А. Д., Камилов, У. Р., Ажиниязов, Р. С. Структура комбинированных и сочетанных поражений у обожжённых / А. Д. Фаязов, У. Р. Камилов, Р. С. Ажиниязов // Комбустиология [Электронный ресурс]. – 2014. – № 52–53. – Режим доступа: <http://www.burn.ru>. – Дата доступа: 26.11.2017.
4. Юнусова, Ю. Р., Шаповалов, С. Г., Сухопарова, Е. П. Эпидемиологическая характеристика и особенности пострадавших при пожарах в мегаполисе / Ю. Р. Юнусова, С. Г. Шаповалов, Е. П. Сухопарова // Комбустиология [Электронный ресурс]. – 2017. – № 59–60. – Режим доступа: <http://www.burn.ru>. – Дата доступа: 26.11.2017.
5. Alcohol involvement in burn, submersion, spinal cord, and brain injuries / D. T. Levy [et al.] // Med.Sci. Monit., 2004. – № 10 (1). – P. 17–24.
6. Drug and alcohol abuse in patients with acute burn injuries / J. B. Swenson [et al.] // Psychosomatics, 1991. – Summer 32 (3). – P. 287–293.
7. Van Niekerk, A. Demographic and circumstantial accounts of burn mortality in Cape Town, South Africa, 2001–2004. An observational register based study / A. Van Niekerk, R. Laubscher, L. Laflamme // BMC Publ. Hlth., 2009. – № 9. – P. 374.
8. Severe burn injury in Europe: a systematic review of the incidence, etiology, morbidity, and mortality / N. Brusselsaers [et al.] // Crit. Care., 2010. – Vol. 14, № 5. – P. 188.

Поступила 06.03.2018 г.