

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЖОГОВ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

По результатам анализа 1694 медицинских карт взрослых пациентов (старше 18 лет) с ожогами, находившихся на стационарном лечении, установлено, что за анализируемый промежуток времени доля мужчин составила $61,9 \pm 1,2 \%$, женщин - $38,1 \pm 1,2 \%$ ($P < 0,001$). Среди лиц мужского пола травмированных открытым пламенем и электрическим током было в 2,6 и 2,4 раза больше. Доля мужчин с раневой поверхностью, превышающей 15 % от площади тела, а также с глубокими ожогами (IIIБ и IV степень) в 1,5 раза превышала долю женщин, что сказывалось на необходимости более частого выполнения у мужчин некрэктомий (в 1,4 раза) и дермопластики (в 1,3 раза). У лиц мужского пола в 2,4 раза чаще диагностирована термоингаляционная травма. В силу более тяжёлых клинических проявлений ожогов у мужчин им в 2,2 раза чаще требовалось лечение в отделении интенсивной терапии и реанимации.

Ключевые слова: ожоги, мужчины, женщины, травмирующие факторы, площадь и степень ожога, продолжительность лечения.

O.N. Petrovskaya

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF BURNS MEN AND WOMEN

According to the analysis of 1694 medical records of adult patients (over 18 years) with burns were admitted to hospital for treatment, found that for the analyzed period of time the proportion of men was $61.9 \pm 1.2 \%$ of women and $38.1 \pm 1,2 \%$ ($P < 0.001$). Among males injured with an open flame and electrical current was 2.6 and 2.4 times more. The proportion of men with wound's surface in excess of 15 % of body area and deep burns (IIIB and IV degree) was 1.5 times higher than the proportion of women that had an impact on the need for more frequent in men of necrectomy (1.4 times) and termoplastici (1.3 times). In males 2.4 times more often diagnosed thermoinsulation injury. Due to more severe clinical manifestations of burns in men, they are 2.2 times as likely required treatment in the intensive care unit.

Keywords: burn, men, women, traumatic factors, the area and degree of burn, the duration of treatment.

Ожоги являются одним из тяжёлых видов травматизма как среди мужчин, так и среди женщин. В эпидемиологической диагностике распределение пациентов по полу является одним из важных признаков, позволяющих вскрыть закономерности формирования той или иной патологии, в том числе и ожогов [2, 4, 5]. Однако комплексная оценка причин возникновения и клинических проявлений ожогов у лиц разного пола освещена недостаточно полно, что и послужило основанием для выполнения настоящего исследования.

Материал и методы. По результатам анализа медицинской документации 1694 пациентов в возрасте старше 18 лет, находившихся на стационарном лечении в ожоговом отделении, изучено распределение доли мужчин и женщин в зависимости от воздействия отдельных травмирующих факторов, клинических проявлений патологического процесса (площадь и глубина ожогов), продолжительности лечения в условиях специализированного отделения. Статистическая обработка включала определение разности средних значений получен-

ных экстенсивных показателей (p) с ошибками выборки (Sp) по t -критерию Стьюдента при уровне значимости $P < 0,05$, медианы (Me) с 25 % и 75 % процентилями ($Q_{25\%}$ и $Q_{75\%}$), критерия хи-квадрат (χ^2) для конкретного объема выборочной совокупности (n).

Результаты и обсуждение

Среди находившихся на стационарном лечении 1694 пациентов доля мужчин составила $61,9 \pm 1,2\%$, что в 1,6 раза превышало количество женщин ($38,1 \pm 1,2\%$; $P < 0,001$).

Возраст пострадавших колебался от 18 лет до 91 года при среднем значении 44,9 года ($Me = 44,9$; $Q_{25\%} = 22,5$; $Q_{75\%} = 67,4$), при этом у лиц мужского пола он был на 10,5 лет меньше ($Me = 41,0$; $Q_{25\%} = 20,5$; $Q_{75\%} = 61,5$), чем у женщин ($Me = 51,5$; $Q_{25\%} = 25,8$; $Q_{75\%} = 77,3$).

При оценке роли отдельных травмирующих факторов установлено, что почти половина госпитализированных ($42,8 \pm 1,2\%$) пострадала от воздействия горячей жидкости, каждый 3-й ($33,7 \pm 1,1\%$) – от открытого пламени, $10,7 \pm 0,9\%$ – после контакта с твердыми горячими предметами, $5,2 \pm 0,6\%$ – от поражения электрическим током. Химические вещества вызвали ожоги в $6,4 \pm 0,6\%$ случаев, солнечные лучи – в $1,1 \pm 0,3\%$.

Количество пациентов разного пола, травмированных отдельными факторами, оказалось неодинаковым: женщины в 1,9 раза чаще страдали от обваривания горячей жидкостью, а мужчины в 1,8 раза – от воздействия открытого пламени. Особенно контрастны гендерные различия среди пораженных электрическим током (таблица 1).

Таблица 1. Доля (абс. и %) мужчин и женщин, пострадавших от воздействия отдельных травмирующих факторов

| Травмирующий фактор | Число пострадавших (абс.) | | Доля пострадавших ($p \pm Sp$ %) | | P |
|--------------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------|
| | мужчин | женщин | мужчин | женщин | |
| Горячая жидкость | 339 | 387 | $32,3 \pm 1,4$ | $60,0 \pm 1,9$ | $< 0,001$ |
| Твердые горячие предметы | 120 | 61 | $11,4 \pm 1,0$ | $9,5 \pm 1,2$ | $> 0,05$ |
| Открытое пламя | 428 | 143 | $40,8 \pm 1,5$ | $22,2 \pm 1,6$ | $< 0,001$ |
| Электрический ток | 79 | 9 | $7,5 \pm 0,8$ | $1,4 \pm 0,5$ | $< 0,001$ |
| Химические вещества | 74 | 35 | $7,1 \pm 0,8$ | $5,4 \pm 0,9$ | $> 0,05$ |
| Солнечные лучи | 9 | 10 | $0,9 \pm 0,3$ | $1,5 \pm 0,5$ | $> 0,05$ |
| Всего | 1049 | 645 | 100,0 | 100,0 | |

Известно, что тяжесть клинического течения и исход заболевания во многом зависят от площади ожоговой раны. В анализируемой группе пациентов она колебалась от 1 % до 90 % общей площади тела, в т. ч. в $65,3 \pm 1,2\%$ случаев составила до 5 %, в $17,1 \pm 0,9\%$ – от 6 до 10 %. Доля мужчин, имевших раневые поверхности 1–5 %, была статистически значимо меньше, чем женщин, а раны площадью 11–15 % и 26–30 %, наоборот, чаще встречались у пациентов мужского пола (таблица 2).

В целом мужчин с площадью ожога, превышающей 15 %, оказалось в 1,5 раза больше, чем женщин ($13,2 \pm 1,0\%$ и $9,0 \pm 1,1\%$ соответственно; $P < 0,001$). Различия в распределении числа пострадавших лиц разного пола в зависимости от размеров поражения подтверждены расчётным значением критерия χ^2 , составившим 32,48 при критическом показателе 16,9 для уровня значимости $P < 0,05$ и числа парных наблюдений $n = 10$.

Существенное влияние на выраженность клинических проявлений патологического процесса оказывает степень

Таблица 2. Доля (аб. и %) мужчин и женщин с разной площадью ожоговых ран

| Площадь ожога, % от поверхности тела | Число пострадавших (абс.) | | Доля пострадавших ($p \pm Sp$ %) | | P |
|--------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------|----------------|----------|
| | мужчин | женщин | мужчин | женщин | |
| < 1 | 138 | 90 | $13,1 \pm 1,0$ | $14,0 \pm 1,4$ | $> 0,05$ |
| 1–5 | 521 | 360 | $49,6 \pm 1,5$ | $55,8 \pm 2,0$ | $< 0,01$ |
| 6–10 | 180 | 110 | $17,2 \pm 1,2$ | $17,1 \pm 1,5$ | $> 0,05$ |
| 11–15 | 72 | 27 | $6,9 \pm 0,8$ | $4,2 \pm 0,8$ | $< 0,01$ |
| 16–20 | 35 | 26 | $3,3 \pm 0,5$ | $4,0 \pm 0,8$ | $> 0,05$ |
| 21–25 | 12 | 4 | $1,1 \pm 0,3$ | $0,6 \pm 0,3$ | $> 0,05$ |
| 26–30 | 25 | 7 | $2,4 \pm 0,4$ | $1,1 \pm 0,4$ | $< 0,01$ |
| 31–35 | 16 | 0 | $1,5 \pm 0,4$ | 0,0 | – |
| 36–40 | 16 | 7 | $1,5 \pm 0,4$ | $1,1 \pm 0,4$ | $> 0,05$ |
| > 41 | 34 | 14 | $3,2 \pm 0,5$ | $2,2 \pm 0,6$ | $> 0,05$ |
| Всего: | 1049 | 645 | 100,0 | 100,0 | |

(глубина) ожога. При повреждении только верхнего слоя ороговевающего эпителия (I степень) восстановление кожного покрова происходит в течение 2–4 суток. При гибели клеток до росткового слоя с везикуло-пустулёзными образованиями (II степень), заживление наступает в течение двух недель. Поражение всех слоев эпидермиса до дермы с салынными, потовыми железами, волосяными фолликулами, свидетельствует о IIIA степени, а при тотальной гибели тканей до подкожно-жировой клетчатки – о IIIB степени. Некроз кожи, подкожно-жировой клетчатки, мышц, надкостницы и костей соответствует IV степени ожога. С учётом данной классификации пациенты были распределены на 16 групп с преобладанием доли мужчин с участками глубоких ожогов (II–IIIA–IIIB и IIIB–IV степеней), таблица 3.

Таблица 3. Доля (абс. и %) мужчин и женщин с ожогами различной степени

| Степень ожога | Число пострадавших (абс.) | | Доля пострадавших ($p \pm Sp$ %) | | P |
|-------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------|----------------|-----------|
| | мужчин | женщин | мужчин | женщин | |
| I | 13 | 11 | $1,2 \pm 0,4$ | $1,7 \pm 0,5$ | $> 0,05$ |
| I–II | 130 | 92 | $12,4 \pm 1,0$ | $14,3 \pm 1,4$ | $> 0,05$ |
| II | 4 | 2 | $0,4 \pm 0,2$ | $0,3 \pm 0,3$ | – |
| I–II–IIIA | 481 | 315 | $45,9 \pm 1,5$ | $48,8 \pm 2,0$ | $> 0,05$ |
| II–IIIA | 84 | 73 | $8,0 \pm 0,8$ | $11,3 \pm 1,3$ | $< 0,05$ |
| IIIA | 12 | 9 | $1,1 \pm 0,3$ | $1,4 \pm 0,5$ | $> 0,05$ |
| I–II–IIIA–IIIB | 74 | 38 | $7,1 \pm 0,8$ | $5,9 \pm 0,9$ | $> 0,05$ |
| II–IIIA–IIIB | 20 | 4 | $1,9 \pm 0,4$ | $0,6 \pm 0,3$ | $< 0,001$ |
| IIIA–IIIB | 7 | 7 | $0,7 \pm 0,3$ | $1,1 \pm 0,4$ | $> 0,05$ |
| I–II–IIIB | 1 | 0 | $0,1 \pm 0,1$ | 0,0 | – |
| IIIB | 3 | 2 | $0,3 \pm 0,2$ | $0,3 \pm 0,3$ | $> 0,05$ |
| IIIA–IIIB–IV | 20 | 12 | $1,9 \pm 0,4$ | $1,9 \pm 0,5$ | $> 0,05$ |
| IIIB–IV | 44 | 11 | $4,2 \pm 0,6$ | $1,8 \pm 0,5$ | $< 0,001$ |
| I–II–IIIA–IIIB–IV | 115 | 48 | $10,9 \pm 0,9$ | $7,4 \pm 1,0$ | $< 0,001$ |
| II–IIIA–IIIB–IV | 37 | 20 | $3,5 \pm 0,6$ | $3,1 \pm 0,7$ | $> 0,05$ |
| IV | 4 | 1 | $0,4 \pm 0,2$ | $0,1 \pm 0,1$ | – |
| Всего | 1049 | 645 | 100,0 | 100,0 | |

Различия в распределении количества пациентов разного пола по степеням ожога подтверждается и расчётной величиной коэффициента χ^2 , равной 27,04 при критическом показателе 25,0 для уровня значимости $P < 0,05$ и 16 парных наблюдений.

В целом, среди госпитализированных с поверхностными ожогами (I, II, IIIA, I–II, I–II–IIIA, II–IIIA степени) преобладали

женщины ($77,8 \pm 1,6 \%$). На долю мужчин пришлось $69,0 \pm 1,4 \%$, что было статистически значимо меньше ($P < 0,001$) в 1,1 раза. Очаги глубокого некроза тканей (IV, IIIБ–IV, IIIА–IIIБ–IV, I–II–IIIА–IIIБ–IV, II–IIIА–IIIБ–IV степеней), наоборот, в 1,5 раза чаще диагностированы у мужчин ($21,0 \pm 1,3 \%$), чем у женщин ($14,3 \pm 1,4 \%$; $P < 0,01$). Удельный вес госпитализированных с травмой IIIБ степени (IIIБ, IIIА–IIIБ, I–II, IIIА–IIIБ, II–IIIА–IIIБ) был одинаков у лиц разного пола, составив $10,0 \pm 0,9 \%$ и $7,9 \pm 1,1 \%$ ($P > 0,05$).

Рядом исследователей [1, 3] установлено, что наибольшая доля (71 %) пострадавших с ожогами IIIБ и IV степеней отмечается после электротравмы, воздействия открытого пламени (39,0 %) и твердых горячих предметов (32,0 %). При обваривании кипятком на долю глубоких ран приходится только 12,6 %. Следовательно, отмеченное выше большее число мужчин с глубокими ожогами, в определенной степени, обусловлено имевшим место более частым (в 5,4 раза) поражением их электрическим током и в 1,8 раза – открытым пламенем.

Обширная и глубокая деструкция наружных покровов в 44,3 % случаев требует хирургического удаления нежизнеспособных тканей (некрэктомия) и в 56,3 % случаев дермопластики. Среди анализируемых групп пациентов некрэктомия проведена 445 раз (с учётом неоднократного выполнения операций у одного и того же пациента), что составило $26,3 \pm 1,1 \%$, в том числе 311 у мужчин ($29,6 \pm 1,4 \%$) и 134 у женщин ($20,8 \pm 1,6 \%$); $P < 0,001$. Операций по дермопластике выполнено 368 ($21,7 \pm 1,1 \%$), из них у мужчин в 1,3 раза больше, чем у женщин ($23,8 \pm 1,3 \%$ и $18,3 \pm 1,5 \%$; $P < 0,001$). Отмеченные различия в частоте выполнения хирургических вмешательств у лиц мужского пола обусловлено возникновением у них более обширных и глубоких ожогов.

Наряду с ожогами кожных покровов у 125 человек ($7,4 \pm 0,6 \%$) диагностированы термоингаляционные поражения верхних дыхательных путей, встречающиеся у мужчин в 2,4 раза чаще, чем у женщин ($9,4 \pm 0,9 \%$ и $4,0 \pm 0,8 \%$ соответственно; $P < 0,001$).

Общая продолжительность стационарного лечения пациентов в условиях специализированного отделения колебалась от 1 до 117 суток при среднем значении 11,8 суток ($Me = 11,8$; $Q_{25\%} = 5,9$; $Q_{75\%} = 17,7$). Существенных различий в сроках лечения мужчин ($Me = 11,0$; $Q_{25\%} = 5,5$; $Q_{75\%} = 16,5$) и женщин ($Me = 12,2$; $Q_{25\%} = 6,1$; $Q_{75\%} = 18,3$) не было, что подтверждается и расчётным показателем критерия χ^2 , составившим 14,94 и не достигшим критической величины 16,9 для уровня значимости $P < 0,05$ при 10 парных наблюдениях ($n = 10$).

Что касается лечения в отделении интенсивной терапии и реанимации (ОИТР), то оно потребовалось 319 пациентам

($18,8 \pm 0,9 \%$), причём мужчинам в 2,2 раза чаще, чем женщинам ($28,0 \pm 1,4 \%$ и $12,9 \pm 1,3 \%$ соответственно; $P < 0,001$). Продолжительность лечения в ОИТР у половины пострадавших составляла 3,5 суток ($Me = 3,5$; $Q_{25\%} = 1,8$; $Q_{75\%} = 5,3$), при этом срок нахождения женщин в ОИТР был более продолжительным ($Me = 6,0$; $Q_{25\%} = 3,0$; $Q_{75\%} = 9,0$), чем мужчин ($Me = 2,6$; $Q_{25\%} = 1,3$; $Q_{75\%} = 3,9$). В определенной мере данное различие объяснимо более высокой летальностью мужчин в ранние сроки госпитализации, учитывая, что в $93,9 \pm 2,6 \%$ случаев неблагоприятный исход наступал в период пребывания в ОИТР, составив $5,6 \pm 0,7 \%$ у мужчин и в 1,9 раза меньше у женщин ($2,9 \pm 0,7 \%$; $P < 0,001$).

Выводы

1. Среди госпитализированных пациентов с ожогами доля мужчин превышает долю женщин в 1,6 раза. Лица мужского пола в 2,6 раза чаще травмируются открытым пламенем, в 2,4 раза – электрическим током и во столько же раз среди них больше пострадавших с ожогами дыхательных путей.

2. У мужчин в 1,5 раза чаще отмечаются обширные (более 15 % от площади тела) и глубокие (IIIБ и IV степеней) ожоги, что сказывается на необходимости выполнения в 1,4 раза чаще хирургических вмешательств (некрэктомия, дермопластика) и более частого (в 2,2 раза) лечения в условиях отделения интенсивной терапии и реанимации.

Литература

1. Алексеев, А. А. Ожоговая инфекция. Этиология, патогенез, диагностика, профилактика и лечение: монография / А. А. Алексеев, М. Г. Крутиков, В. П. Яковлев. – М.: Вузовская книга, 2010. – 416 с.
2. Алексеев, А. А., Тюрников Ю. И. Основные статистические показатели работы ожоговых стационаров Российской Федерации за 2013 г. / А. А. Алексеев, Ю. И. Тюрников // Комбустиология [Электронный ресурс]. – 2014. – № 52–53. – Режим доступа: <http://www.burn.ru>. – Дата доступа: 04.01.2017.
3. Кошельков, Я. Я. Электротравма и электроожоги у детей по материалам Республиканского ожогового центра / Я. Я. Кошельков, И. Н. Зеленко // Комбустиология [Электронный ресурс]. – 2010. – № 42–43. – Режим доступа: <http://www.burn.ru>. – Дата доступа: 26.12.2011.
4. Статистика ожоговой травмы в Республике Беларусь / Я. Я. Кошельков [и др.] // Сб. науч. тр. II съезда комбустиологов России. – М., 2008. – С. 24–25.
5. Ханенко, О. Н. Особенности патогенеза и локализации ожогов у детей разного возраста и пола / О.Н. Ханенко // ARS medica. – 2012. – № 7. – С. 95–99.

Поступила 18.05.2017 г.