

О.Н. Ханенко, М.И. Римжа

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ОЖОГОВЫХ РАН У ДЕТЕЙ

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования,
УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

При изучении частоты локализации ожоговых ран у детей на отдельных топографических участках тела установлено, что в 52,3% случаев отмечаются множественные очаги поражений с преимущественным вовлечением в патологический процесс верхних и нижних конечностей, области брюшной стенки.

Ключевые слова: *дети, ожоги, локализация ран.*

O.N. Hanenko, M.I. Rimzha

LOCALIZATION OF BURNS IN CHILDREN

In the study of the frequency localization of burns in children in certain topographical areas of the body found that in 52,3% of cases observed multiple foci of lesions with predominant involvement in the pathological process the upper and lower limb, the abdominal wall.

Key words: children, burns, wounds localization.

Локализация ожоговых ран, особенно одновременно на нескольких участках тела, в большинстве своём, причинно связана с их площадью, что, в свою очередь, определяет тяжесть клинического течения заболевания, а также объём консервативного и хирургического вмешательства. Чем больше площадь некротизированных тканей, тем выше риск инфицирования их гноеродными микроорганизмами и развития септицемии, являющейся одной из существенных причин летальных исходов [1,2,3,4]. В значительной степени локализация ожоговых ран определяет и отдаленные последствия травмы, например, косметические при ожогах лица или других открытых участков тела.

Цель работы. Изучить локализацию ожоговых ран на отдельных топографических участках тела детей.

Материалы и методы

По результатам анализа 1237 историй болезни детей в возрасте от 1 до 18 лет, находившихся на стационарном лечении в ожоговом отделении Минской больницы скорой медицинской помощи, изучена частота термических поражений на 8 топографических участках (лицо, шея, верхние конечности, грудная клетка, брюшная стенка, область спины, ягодичная область и промежность, нижние конечности). Необходимая информация из историй болезни заносилась в специально разработанные карты со схематическим отражением каждого пораженного участка. Обобщённые цифровые данные обработаны статистически с определением относительных показателей частоты и структуры изучаемых явлений (P) с их статистическими ошибками (Sp).

Результаты и обсуждение

Из 1237 больных у 590 (47,7 ± 1,4%) ожоговая рана локализовалась на одном топографическом участке тела, у остальных 647 человек (52,3 ± 1,4%) – одновременно на нескольких (табл. 1).

Множественная локализация ожоговых ран зависела от травмирующего фактора. В частности, при воздействии горячей жидкости поражение одного топографического участка отмечено в 39,4 ± 1,6% случаев, а двух и более – в 1,5 раза чаще (60,6 ± 1,6%; P ≤ 0,001). В последнем случае с той или иной частотой встречались больные с поражением одновременно всех 8 изученных областей (табл.2).

Таблица 2. Количество (абс. и %) вовлеченных в патологический процесс топографических участков тела после воздействия отдельных термических агентов

Количество топографических участков	Частота (абс. и %) поражения после воздействия					
	горячей жидкости	твёрдых горячих предметов	пламени	электрического тока	химических веществ	солнечных лучей
1	378 39,4 ± 1,6	117 95,9 ± 1,8	39 50,6 ± 5,7	40 97,6 ± 2,4	12 46,2 ± 9,9	4 36,4 ± 15,2
2	189 19,7 ± 1,3	5 4,1 ± 1,8	17 22,1 ± 4,7	1 2,4 ± 2,4	9 34,6 ± 9,5	2 18,2 ± 12,2
3	124 12,9 ± 1,1	0	8 10,4 ± 3,5	0	0	1 9,1 ± 9,1
4	122 12,7 ± 1,1	0	6 7,8 ± 3,1	0	1 3,8 ± 3,8	0
5	75 7,8 ± 0,9	0	1 1,3 ± 1,3	0	0	3 27,3 ± 14,0
6	58 6,0 ± 0,8	0	5 6,5 ± 2,8	0	0	1 9,1 ± 9,1
7	12 1,3 ± 0,4	0	0	0	2 7,7 ± 5,3	0
8	2 0,2 ± 0,14	0	1 1,3 ± 1,3	0	2 7,7 ± 5,3	0
Итого:	960	122	77	41	26	11

Как свидетельствуют приведенные в таблице 2 данные,

при ожогах открытым пламенем доля больных с раневой поверхностью на одном топографическом участке (50,6 ± 5,7%) была такой же, как и с множественными очагами поражений (49,4 ± 5,7%; P ≥ 0,05). Аналогичная закономерность выявлена при ожогах химическими веществами, а также солнечными лучами.

У лиц, пострадавших от прямого контакта с твёрдыми горячими предметами, ожоговая рана обнаруживалась, в подавляющем большинстве случаев (95,9 ± 1,8%), на одном топографическом участке, и лишь у 5 человек из 122 (4,1 ± 1,8%) – на двух. Такое же соотношение долей пациентов отмечено и после воздействия электрического тока.

При поражении 8 топографических участков тела выявлен 81 вариант локализации ран. Больше всего комбинаций (21) отмечалось при локализации ожогов на двух и трех топографических участках, несколько меньше (18) – на четырех. При наличии ожоговой раны на пяти топографических участках отмечалось 10 комбинаций, на шести – 7, на семи – 3, на восьми – 1 (табл. 3).

С учетом вовлечения в патологический процесс конкретных участков тела, в т.ч. при локализации ожоговой раны одновременно на нескольких участках, установлено, что чаще всего страдали верхние конечности (26,1 ± 0,8%), несколько реже (P ≤ 0,001) и с одинаковой частотой нижние конечности и поверхность грудной клетки (17,5 ± 0,7% и 16,6 ± 0,7% соответственно; P ≥ 0,05). Поражение об-

Таблица 3. Доля (абс. и %) детей с локализацией ожоговых ран на отдельных топографических участках тела

Количество топографических участков с ожогами	Число больных	
	Абс.	%
Один		
Верхние конечности	304	24,5 ± 1,2
Нижние конечности	227	18,4 ± 1,1
Лицо	35	2,8 ± 0,5
Грудная клетка	14	1,1 ± 0,3
Брюшная стенка	2	0,16 ± 0,11
Поверхность спины	4	0,32 ± 0,16
Шея	2	0,16 ± 0,11
Ягодичная область и промежность	2	0,16 ± 0,11
Два		
Верхние конечности + нижние конечности	47	3,8 ± 0,5
Грудная клетка + верхние конечности	44	3,6 ± 0,5
Ягодичная область + нижние конечности	37	2,9 ± 0,5
Лицо + верхние конечности	23	1,9 ± 0,3
Грудная клетка + нижние конечности	11	0,9 ± 0,3
Брюшная стенка + нижние конечности	8	0,6 ± 0,2
Грудная клетка + брюшная стенка	7	0,6 ± 0,2
Лицо + грудная клетка	7	0,6 ± 0,2
Лицо + шея	10	0,8 ± 0,2
Шея + грудная клетка	6	0,5 ± 0,2
Брюшная стенка + верхние конечности	5	0,4 ± 0,17
Лицо + нижние конечности	4	0,32 ± 0,16
Шея + верхние конечности	3	0,24 ± 0,14
Спина + нижние конечности	3	0,24 ± 0,14
Ягодичная область + верхние конечности	2	0,16 ± 0,11
Лицо + ягодичная область	1	0,08 ± 0,08
Лицо + спина	1	0,08 ± 0,08
Грудная клетка + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Спина + ягодичная область	1	0,08 ± 0,08
Спина + брюшная стенка	1	0,08 ± 0,08
Спина + верхние конечности	1	0,08 ± 0,08
Три		
Лицо + шея + грудная клетка	31	2,5 ± 0,4
Лицо + грудная клетка + верхние конечности	20	1,6 ± 0,3
Грудная клетка + брюшная стенка + спина	18	1,5 ± 0,3
Лицо + шея + верхние конечности	12	0,9 ± 0,3
Грудная клетка + верхние конечности + нижние конечности	9	0,7 ± 0,2
Спина + ягодичная область + нижние конечности	9	0,7 ± 0,2
Верхние конечности + нижние конечности + ягодичная область	5	0,4 ± 0,17
Грудная клетка + брюшная стенка + нижние конечности	4	0,32 ± 0,16
Ягодичная область + верхние конечности + нижние конечности	3	0,24 ± 0,14
Грудная клетка + брюшная стенка + верхние конечности	3	0,24 ± 0,14
Ягодичная область + брюшная стенка + нижние конечности	5	0,4 ± 0,17
Лицо + область спины + верхние конечности	2	0,16 ± 0,11

Продолжение таблицы 3

Лицо + верхние конечности + нижние конечности	3	0,24 ± 0,14
Лицо + грудная клетка + верхние конечности	2	0,16 ± 0,11
Лицо + грудная клетка + ягодичная область	1	0,08 ± 0,08
Шея + грудная клетка + брюшная стенка	1	0,08 ± 0,08
Брюшная стенка + верхние конечности + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Область спины + верхние конечности + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Лицо + область спины + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Лицо + грудная клетка + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Грудная клетка + область спины + верхние конечности	1	0,08 ± 0,08
Четыре		
Грудная клетка + брюшная стенка + область спины + верхние конечности	47	3,8 ± 0,5
Лицо + шея + грудная клетка + верхние конечности	39	3,2 ± 0,5
Грудная клетка + брюшная стенка + область спины + лицо	16	1,3 ± 0,3
Лицо + грудная клетка + верхние конечности + нижние конечности	4	0,32 ± 0,16
Лицо + брюшная стенка + область спины + верхние конечности	3	0,24 ± 0,14
Лицо + шея + грудная клетка + брюшная стенка	3	0,24 ± 0,14
Шея + грудная клетка + брюшная стенка + верхние конечности	2	0,16 ± 0,11
Лицо + шея + грудная клетка + область спины	2	0,16 ± 0,11
Грудная клетка + брюшная стенка + верхние конечности + нижние конечности	2	0,16 ± 0,11
Шея + грудная клетка + брюшная стенка + область спины	1	0,08 ± 0,08
Лицо + шея + верхние конечности + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Лицо + ягодичная область + верхние конечности + нижние конечности	2	0,16 ± 0,11
Лицо + шея + грудная клетка + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Лицо + шея + область спины + верхние конечности	1	0,08 ± 0,08
Брюшная стенка + ягодичная область + верхние конечности + нижние конечности	2	0,16 ± 0,11
Грудная клетка + брюшная стенка + ягодичная область + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Лицо + грудная клетка + область спины + верхние конечности	1	0,08 ± 0,08
Лицо + шея + грудная клетка + ягодичная область	1	0,08 ± 0,08
Пять		
Грудная клетка + брюшная стенка + область спины + верхние конечности + нижние конечности	22	1,8 ± 0,4
Шея + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + верхние конечности	17	1,4 ± 0,3
Лицо + шея + грудная клетка + брюшная стенка + область спины	13	1,1 ± 0,3
Лицо + шея + грудная клетка + верхние конечности + нижние конечности	6	0,5 ± 0,2
Лицо + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + верхние конечности	6	0,5 ± 0,2
Грудная клетка + брюшная стенка + область спины + ягодичная область + нижние конечности	7	0,6 ± 0,2
Лицо + шея + грудная клетка + брюшная стенка + верхние конечности	3	0,24 ± 0,14
Грудная клетка + брюшная стенка + область спины + ягодичная область + верхние конечности	2	0,16 ± 0,11
Лицо + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + нижние конечности	2	0,16 ± 0,11
Шея + грудная клетка + брюшная стенка + верхние конечности + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Шесть		
Лицо + шея + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + верхние конечности	34	2,8 ± 0,5
Лицо + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + верхние конечности + нижние конечности	13	1,1 ± 0,3
Грудная клетка + брюшная стенка + область спины + ягодичная область + верхние конечности + нижние конечности	13	1,1 ± 0,3
Лицо + шея + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Шея + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + верхние конечности + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Лицо + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + ягодичная область + верхние конечности	1	0,08 ± 0,08
Семь		
Лицо + шея + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + верхние конечности + нижние конечности	12	0,9 ± 0,3
Лицо + шея + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + ягодичная область + верхние конечности	1	0,08 ± 0,08
Лицо + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + ягодичная область + верхние конечности + нижние конечности	1	0,08 ± 0,08
Восемь		
Лицо + шея + грудная клетка + брюшная стенка + область спины + ягодичная область + верхние конечности + нижние конечности	5	0,4 ± 0,17
Всего:	1237	100,0

ласти лица и брюшной стенки отмечены у каждого 10-го пострадавшего (11,1 ± 0,6% и 10,3 ± 0,6% соответственно; P ≥ 0,05), области спины – у каждого 9-го (9,3 ± 0,5%). Значительно реже отмечалась локализация ожогов в области шеи (5,0 ± 0,4%), а также ягодичной области и промежности (4,1 ± 0,4%).

Локализация ожоговых ран на конкретных топографических

Таблица 4. Частота (абс. и %) поражения отдельных топографических участков тела при воздействии различных термических факторов

Топографический Участок	Частота (абс. и %) поражения после воздействия					
	горячей жидкости	твердых горячих предметов	пламени	электрического тока	химических веществ	солнечных лучей
Верхние конечности	537 22,7 ± 0,9	87 68,5 ± 4,1	39 23,8 ± 3,3	39 95,1 ± 3,9	15 26,3 ± 5,8	8 25,0 ± 7,7
Нижние конечности	405 17,2 ± 0,8	21 16,5 ± 3,3	42 25,6 ± 3,4	1 2,4 ± 2,4	11 19,3 ± 5,2	5 15,6 ± 6,4
Грудная клетка	437 18,5 ± 0,6	1 0,8 ± 0,8	14 8,5 ± 2,2	0	4 7,0 ± 3,3	6 18,7 ± 6,8
Лицо	256 10,8 ± 0,6	12 9,4 ± 2,6	24 14,6 ± 2,7	1 2,4 ± 2,4	11 19,3 ± 5,2	3 9,4 ± 5,2
Брюшная стенка	265 11,2 ± 0,7	0	11 6,7 ± 1,9	0	5 8,8 ± 3,8	4 12,5 ± 5,8
Область спины	236 10,0 ± 0,6	2 1,6 ± 1,1	9 5,5 ± 1,8	0	4 7,0 ± 3,3	6 18,7 ± 6,8
Шея	122 5,2 ± 0,5	2 1,6 ± 1,1	12 7,3 ± 2,0	0	4 7,0 ± 3,3	0
Ягодичная область	103 4,4 ± 0,4	1 0,8 ± 0,8	7 4,3 ± 1,6	0	3 5,3 ± 2,9	0
Всего:	2361	126 100,0	158 100,0	41 100,0	57 100,0	32 100,0

участках тела также зависела от термического фактора. Так, при воздействии горячей жидкости чаще оказывались травмированными верхние конечности (22,7 ± 0,9%), грудная клетка (18,6 ± 0,6%), нижние конечности (17,2 ± 0,8%); открытого пламени – нижние и верхние конечности (26,6 ± 3,5% и 24,7 ± 3,4% соответственно; P ≥ 0,05), несколько реже на лице (15,2 ± 2,9% P ≤ 0,01); после поражения электрическим током, а также при контакте с горячими твердыми предметами преимущественно страдали верхние конечности. Солнечные лучи, а также химические вещества вызывали ожоги на изученных областях тела с одинаковой частотой (табл. 4).

Таким образом, у детей ожоговые раны в половине случаев локализируются одновременно на нескольких топографических участках тела, что, в определенной степени, связано с травмирующим термическим агентом.

Выводы

1. У половины детей с ожогами раневые поверхности распространяются на несколько топографических участков тела, чаще всего одновременно на два-четыре.
2. При локализации ожогов на восьми топографических участках тела установлен 81 вариант комбинаций с наиболее частым повреждением верхних и нижних конечностей, области грудной клетки.
3. Частота повреждений одного или нескольких топографических участков зависит от термического фактора: при воздействии горячей жидкости, пламени, химических веществ и солнечных лучей чаще отмечаются ожоги на нескольких топографических участках тела, при воздействии твердых горячих предметов и электрического тока – в подавляющем большинстве случаев на одном.
4. Локализация ожоговых ран на конкретных топографических участках тела причинно связана с термическим фактором: при воздействии горячих жидкостей чаще страдают верхние и нижние конечности, область грудной клетки; открытого пламени – верхние и нижние конечности, лицо; после контакта с твердыми горячими предметами и при поражении электрическим током – верхние конечности.

Литература

1. Азолов, В.В., Жегалов В.А., Пономарёва Н.А. Основные тенденции динамики ожогового травматизма в России и показатели лечения обожженных за последние двадцать лет // Тез. докл. междунар. конф. «Актуальные проблемы термической травмы», посв. 70-летию НИИ пожарной помощи им. Ю.Ю. Джанелидзе и 55-летию ожогового центра. СПб., 2002. - С. 28-30.
2. Алексеев, А.А., Крутиков М.Г., Яковлев В.П. Ожоговая инфекция. Этиология, патогенез, диагностика, профилактика и лечение. - М.: Вузовская книга, 2010. - 416 с.
3. Филимонов, А.А., Толстова А.В., Королёв В.Ю. Анализ летальности у обожженных // Тез. Докл. конгр. «Комбустиология на рубеже веков». - М., 2000. - С. 34.
4. Loannovich, J.D. The treatment of burns disease in the Hippocratic era // Ann. of Burns and fire Disasters, 1998. - Vol. XI. - № 4.

Поступила 7.12.2012 г.