

А.Т. Амирасланов
Ф.А. Исмаилова
А.Ю. Казиев

Азербайджанский медицинский
университет, Баку,
Республика Азербайджан

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

Ключевые слова:
злокачественные
новообразования у детей,
заболеваемость.

Резюме. Были изучены эпидемиологические особенности распространения злокачественных новообразований (ЗН) среди детского населения в различных физико-географических областях Азербайджана в зависимости от нозологической формы опухоли. В 2000–2006 гг. создана компьютерная база на основе материалов детей с первичным диагнозом ЗН. У мальчиков ЗН отмечали в 1,58 раза чаще, чем у девочек. 51,86% ЗН составили гемобластозы; среди солидных опухолей самыми распространенными были костные саркомы (13,97%). Самый низкий уровень заболеваемости ЗН наблюдали в возрастной группе 0–4 года. Относительно высокий уровень заболеваемости мальчиков, девочек и лиц обоих полов в юго-восточной части Большого Кавказа, а самый низкий уровень — среди мальчиков Куринско-Межгорной депрессии и Ленкоранской области и среди девочек и лиц обоих полов Куринско-Межгорной депрессии.

Частота заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗН) по сравнению с другими заболеваниями, отмечавшимися в детском возрасте, низка, но эти заболевания занимают одно из основных мест в ряду причин детской инвалидности и смертности [1–6]. В литературе мало работ, посвященных особенностям распространения ЗН в зависимости от нозологических форм в различных регионах мира. До проведения настоящей работы исследований, посвященных особенностям распространения ЗН в зависимости от нозологической формы опухоли в различных регионах Азербайджана, не проводили.

Цель данного исследования — изучение эпидемиологических особенностей распространения ЗН среди детского населения в различных физико-географических областях Азербайджана в зависимости от нозологической формы опухоли.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В 2000–2006 гг. создана компьютерная база информации о детях с первичным диагнозом ЗН, собранной в учреждении информатики и статистики МЗ Республики Азербайджан, Государственного статистического комитета, Национального центра онкологии, городских, межрайонных онкологических диспансеров, онкологических кабинетов поликлиник. Для изучения эпидемиологических особенностей распространения ЗН среди детского населения различных физико-географических областей республики использовали карту физико-географического районирования. Территория республики разделена на 5 физико-географических областей (юго-восточная часть Большого Кавказа, Малый Кавказ, Куринская-Межгорная депрессия, Ленкоранская область, Средне-Араксинская область). Изучен уровень

заболеваемости ЗН детского населения в перечисленных физико-географических областях в зависимости от нозологических форм опухолей.

Рассчитаны экстенсивные, интенсивные и стандартизированные показатели заболеваемости на 1 млн детского населения. Использованы традиционные методы вариационной статистики; для определения достоверности разницы между средними показателями использовали критерий Стьюдента (t). Разница считалась статистически достоверной при $t \geq 2$, $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Среди детского населения Азербайджана в 2000–2006 гг. диагноз ЗН отмечен у 673 больных. Из них 412 (62,22%) мальчиков, 261 (38,78%) девочка (табл. 1).

Таблица 1
Структура заболеваемости ЗН детского населения Азербайджана в 2000–2006 гг.

Вид ЗН	Абсолютное число			Доля в общей структуре (%)
	Мальчики	Девочки	Всего	
Болезнь Ходжкина	87	44	131	19,47
Лейкоз (все формы)	75	50	125	18,57
Саркома костей	51	43	94	13,97
Неходжкинская лимфома	55	38	93	13,82
ЗН центральной нервной системы (ЦНС)	40	23	63	9,36
ЗН почек	25	20	45	6,69
Нейробластома	19	8	27	4,01
Саркома мягких тканей	14	6	20	2,97
Ретинобластома	6	2	8	1,19
ЗН яичника	—	7	7	1,04
ЗН мошонки	4	—	4	0,59
ЗН печени	3	1	4	0,59
Другие ЗН	33	19	52	7,73
Всего	412	261	673	100

В нашем исследовании в период наблюдения в структуре заболеваемости ЗН гемобластозы состав-

ляют большинство (51,86%); 1-е место занимает болезнь Ходжкина (19,47%), 2-е — лейкозы (18,57%), 3-е — саркомы костей (13,97%), 4-е — неходжкинские лимфомы (13,82%). Среди солидных опухолей после саркомы костей наиболее часто выявляют ЗН ЦНС. В общей структуре онкологической заболеваемости ЗН ЦНС занимают 5-е место (9,36%), ЗН почек — 6-е место (6,69%), нейробластома — 7-е (4,01%), саркома мягких тканей — 8-е (2,97%), ретинобластома — 9-е (1,19%), ЗН яичника — 10-е (1,04%), ЗН мошонки и печени — 11–12-е место (0,59%).

Структура заболеваемости ЗН детского населения Азербайджана в зависимости от пола была следующей: у мальчиков — болезнь Ходжкина (21,12%), лейкозы (18,20%), неходжкинские лимфомы (13,35%), саркома костей (12,38%), ЗН ЦНС (9,71%), ЗН почек (6,07%), нейробластома (4,61%), саркома мягких тканей (3,40%), ретинобластома (1,46%), ЗН мошонки (0,97%), ЗН печени (0,73%); у девочек — лейкозы (19,16%), болезнь Ходжкина (16,86%), саркома костей (16,48%), неходжкинская лимфома (14,56%), ЗН ЦНС (8,81%), ЗН почек (7,66%), нейробластомы (3,07%), ЗН яичника (2,68%), саркома мягких тканей (2,30%), ретинобластома (0,77%), ЗН печени (0,38%). Была отмечена неодинаковая частота случаев ЗН у девочек и мальчиков; у мальчиков в 1,58 раза выше. Однако структура заболеваемости ЗН у мальчиков и девочек практически не отличалась.

Как видно из табл. 2, показатели заболеваемости ЗН на 1 млн детского населения Азербайджана в 2000–2006 гг. среди мальчиков — $50,40 \pm 2,48$, среди девочек — $34,78 \pm 2,15$, для обоих полов — $42,93 \pm 1,66$. Это относительно низкие показатели. Возрастные показатели общей заболеваемости ЗН детского населения Азербайджана были следующими: 0–4 года — мальчики ($36,01 \pm 4,05$), девочки ($24,08 \pm 3,55$), оба пола ($30,46 \pm 2,72$); 5–9 лет — мальчики ($56,22 \pm 4,56$), девочки ($39,79 \pm 4,0$), оба пола ($48,35 \pm 3,05$); 10–14 лет — мальчики ($55,22 \pm 4,11$), девочки ($37,35 \pm 3,47$), оба пола ($46,53 \pm 2,70$). Стандартизированные показатели заболеваемости ЗН на 1 млн детского населения Азербайджана в 2000–2006 гг. составили: 0–4 года — мальчики (9,43), девочки (6,30); 5–9 лет — мальчики (18,62), девочки (13,18); 10–14 лет — мальчики (22,48), девочки (15,21).

Таблица 2
Заболеваемость ЗН детского населения Азербайджана в период 2000–2006 гг.

Вид ЗН	Показатели заболеваемости на 1 млн детского населения		
	Мальчики	Девочки	Оба пола
Болезнь Ходжкина	$10,64 \pm 1,14$	$5,86 \pm 0,88$	$8,36 \pm 0,73$
Лейкоз (все формы)	$9,17 \pm 1,06$	$6,66 \pm 0,94$	$7,97 \pm 0,71$
Саркома костей	$6,24 \pm 0,87$	$5,73 \pm 0,87$	$6,0 \pm 0,62$
Неходжкинская лимфома	$6,73 \pm 0,91$	$5,06 \pm 0,82$	$5,93 \pm 0,62$
ЗН ЦНС	$4,89 \pm 0,77$	$3,07 \pm 0,64$	$4,02 \pm 0,51$
ЗН почек	$3,06 \pm 0,61$	$2,67 \pm 0,60$	$2,87 \pm 0,45$
Нейробластома	$2,33 \pm 0,53$	$1,07 \pm 0,38$	$1,72 \pm 0,33$
Саркома мягких тканей	$1,71 \pm 0,46$	$0,80 \pm 0,33$	$1,28 \pm 0,29$
Ретинобластома	$0,73 \pm 0,30$	$0,7 \pm 0,19$	$0,51 \pm 0,18$
ЗН яичника	—	$0,93 \pm 0,35$	$0,45 \pm 0,17$
ЗН мошонки	$0,49 \pm 0,25$	—	$0,26 \pm 0,13$
ЗН печени	$0,37 \pm 0,21$	$0,13 \pm 0,13$	$0,26 \pm 0,13$
Всего	$50,40 \pm 2,48$	$34,78 \pm 2,15$	$42,93 \pm 1,66$

Получены следующие результаты анализа заболеваемости ЗН детского населения различных физико-географических областей Азербайджана. В юго-восточной части Большого Кавказа отмечено 426 случаев ЗН. 247 больных (57,98%) — мальчики, 179 (42,02%) — девочки; больных со ЗН мальчиков в 1,38 раза больше. В данном регионе структура заболеваемости ЗН была следующей: болезнь Ходжкина — 15,49%, саркома костей — 12,91%, ЗН ЦНС — 10,56%, ЗН почек — 7,51%, нейробластома — 4,46%, саркома мягких тканей — 3,05%, ретинобластома — 1,41%, ЗН печени — 0,94%, ЗН мошонки — 0,47%, ЗН яичника — 0,23%, прочие опухоли — 4,23%. Заболеваемость ЗН на 1 млн детского населения — $64,29 \pm 3,12$; мальчики — $71,49 \pm 4,55$, девочки — $56,44 \pm 4,22$; уровень заболеваемости мальчиков в 1,27 раза выше (табл. 3). Стандартизированные показатели заболеваемости ЗН: мальчики — 71,64, девочки — 56,43. Стандартизированные показатели заболеваемости в разных возрастных группах следующие: 0–4 года — мальчики (14,68), девочки (12,97); 5–9 лет — мальчики (24,92), девочки (23,30); 10–14 лет — мальчики (32,04), девочки (20,16).

В период наблюдения в физико-географической области Малого Кавказа Азербайджана отмечено 82 больных с диагнозом ЗН. Из них 55 (67,07%) мальчиков, 27 (32,93%) девочек. Структура заболеваемости ЗН детского населения Малого Кавказа была следующей: лейкозы (все формы) — 24,39, саркома костей — 19,51, болезнь Ходжкина — 12,20, неходжкинские лимфомы — 9,76, ЗН почек — 8,54, ЗН ЦНС — 7,32, нейробластома — 3,66, ЗН яичника — 2,44, ретинобластома — 1,22, саркома мягких тканей — 1,22, прочие опухоли — 9,76%. Заболеваемость ЗН на 1 млн детского населения Малого Кавказа — ($31,10 \pm 3,43$); мальчики ($40,01 \pm 5,40$), девочки ($21,40 \pm 4,12$). Уровень заболеваемости мальчиков в 1,87 раза выше, чем девочек (см. табл. 3). Таким образом, уровень заболеваемости ЗН детского населения Малого Кавказа был достоверно ниже ($t = 7,158, p < 0,001$) заболеваемости в юго-восточной части Большого Кавказа; статистически достоверная разница отмечена и у мальчиков ($t = 4,462, p < 0,001$), и у девочек ($t = 5,945, p < 0,001$). Стандартизированные показатели заболеваемости ЗН на 1 млн детского населения Малого Кавказа составили у мальчиков 40,04, у девочек 21,24. Стандартизированные показатели заболеваемости по возрастным группам были следующими: 0–4 года — мальчики 8,51, девочки 2,45; 5–9 лет — мальчики 16,75, девочки 5,54; 10–14 лет — мальчики 14,77, девочки 13,25.

В период исследования детского населения Куринско-Межгорной депрессии был отмечен диагноз ЗН у 106 детей, из них 72 (67,93%) мальчика, 34 (32,07%) девочки. В этом регионе структура заболеваемости детей ЗН была следующей: болезнь Ходжкина — 25,47%, неходжкинские лимфомы —

Заболееваемость ЗН детского населения в разных физико-географических областях Азербайджана в период 2000–2006 гг.

Физико-географическая область	Мальчики		Девочки		Оба пола	
	Абс. число	Показатель заболеваемости (на 1 млн детского населения)	Абс. число	Показатель заболеваемости (на 1 млн детского населения)	Абс. число	Показатель заболеваемости (на 1 млн детского населения)
Юго-восточная часть Большого Кавказа (а)	247	71,49 ± 4,55	179	56,44 ± 4,22	426	64,29 ± 3,12
Малый Кавказ (б)	55	40,01 ± 5,40 ($t = 4,462; p_{a,b} < 0,001$)	27	21,40 ± 4,12 ($t = 5,945; p_{a,b} < 0,001$)	82	31,10 ± 3,43 ($t = 7,158; p_{a,b} < 0,001$)
Куринско-Межгорная депрессия (в)	72	35,13 ± 4,14 ($t = 5,911; p_{a,b} < 0,001$)	34	18,08 ± 3,10 ($t = 7,329; p_{a,b} < 0,001$)	106	26,97 ± 2,62 ($t = 9,170; p_{a,b} < 0,001$)
Ленкоранская область (г)	20	34,33 ± 7,68 ($t = 4,166; p_{a,r} < 0,001$)	14	26,18 ± 7,0 ($t = 3,704; p_{a,r} < 0,001$)	34	30,43 ± 5,22 ($t = 5,572; p_{a,r} < 0,001$)
Средне-Араксинская область (д)	18	49,27 ± 11,6 ($p_{a,d} < 0,05$)	7	20,87 ± 7,89 ($t = 3,976; p_{a,d} < 0,001$)	25	35,68 ± 7,14 ($t = 3,675; p_{a,d} < 0,001$)
Всего по республике	412	50,40 ± 2,48	261	34,78 ± 2,15	673	42,93 ± 1,66

14,15%, саркома костей — 14,15%, лейкозы (все формы) — 12,26%, саркома мягких тканей — 4,72%, ЗН ЦНС — 3,77%, ЗН почек — 1,89%, нейробластома — 1,89%, ЗН мошонки — 1,89%, ЗН яичника — 0,94%, прочие опухоли — 18,87%. Среди детского населения Куринско-Межгорной депрессии в 2000–2006 гг. не установлен диагноз ретинобластома и ЗН печени у детей. Гемобластозы составляли 51,87% всех ЗН. Среди солидных опухолей наиболее часто отмечали саркому костей (14,15%). Заболеваемость ЗН на 1 млн детского населения Куринско-Межгорной депрессии — (26,97 ± 2,62); мальчиков (35,13 ± 4,14), девочек (18,08 ± 3,10); уровень заболеваемости мальчиков был в 1,94 раз выше (см. табл. 3). Как видно, уровень заболеваемости ЗН детского населения Куринско-Межгорной депрессии был ниже по сравнению с юго-восточной частью Большого Кавказа и с Малым Кавказом. Разница между показателями заболеваемости ЗН детей Куринско-Межгорной депрессии и юго-восточной части Большого Кавказа была статистически достоверной ($p < 0,001$ для всех вариантов сравнения). Стандартизированные показатели заболеваемости на 1 млн детского населения Куринско-Межгорной депрессии у мальчиков составили 35,30, у девочек 17,91. Стандартизированные показатели заболеваемости у разных возрастных группах были следующими: 0–4 года — мальчики 4,76, девочки 1,09; 5–9 лет — мальчики 12,70, девочки 5,31; 10–14 лет — мальчики 17,84, девочки 11,51.

В период 2000–2006 гг. с диагнозом ЗН в Ленкоранской области было отмечено 34 ребенка. Из них 20 (58,82%) мальчиков, 14 (41,18%) девочек. Структура заболеваемости в данной физико-географической области: лейкозы (все формы) — 23,53%, саркома костей — 17,65%, болезнь Ходжкина — 11,76%, неходжкинские лимфомы — 8,82%, ЗН почек — 8,82%, ЗН ЦНС — 5,88%, нейробластома — 5,88%, ЗН яичника — 5,88%, прочие опухоли — 11,76%. Общая заболеваемость на 1 млн детского населения (30,43 ± 5,22), у мальчиков (34,33 ± 7,68), у девочек (26,18 ± 7,0); уровень заболеваемости у мальчиков был в 1,31 раза выше. Таким образом, уровень заболеваемости ЗН детей Ленкоранской области был достоверно ниже по сравнению с юго-

восточной частью Большого Кавказа ($p < 0,001$ при всех вариантах сравнения) (см. табл. 3). Стандартизированные показатели заболеваемости ЗН на 1 млн детского населения Ленкоранской области в 2000–2006 гг.: мальчиков 34,45, девочек 26,00. Эти показатели в разных возрастных группах были следующими: 0–4 года — мальчики 5,02, девочки 1,92; 5–9 лет — мальчики 13,75, девочки 11,20; 10–14 лет — мальчики 15,69, девочки 12,88.

В период наблюдения в Средне-Араксинской области был установлен диагноз ЗН у 25 детей, из них 18 (72,0%) мальчиков, 7 (28,0%) девочек (мальчиков в 2,57 раза больше). Структура заболеваемости ЗН детей данной физико-географической области была следующей: болезнь Ходжкина — 24,0, ЗН ЦНС — 24,0, лейкозы (все формы) — 12,0, саркома костей — 8,0, ЗН почки — 4,0, неходжкинские лимфомы — 4,0, нейробластома — 4,0, ретинобластома — 4,0, саркома мягких тканей — 4,0, ЗН яичника — 4,0, прочие опухоли — 8,0%. Общая заболеваемость ЗН на 1 млн детского населения Средне-Араксинской области составила (35,68 ± 7,14), мальчиков (49,27 ± 11,61), девочек (20,87 ± 7,89); уровень заболеваемости мальчиков в 2,36 раза выше (см. табл. 3). Уровень общей заболеваемости ЗН детей Средне-Араксинской области был относительно низким по сравнению с юго-восточной частью Большого Кавказа, а разница в заболеваемости девочек ($t = 3,976, p < 0,001$), для обоих полов ($t = 3,675, p < 0,001$) статистически достоверна (см. табл. 3). Стандартизированные показатели заболеваемости ЗН на 1 млн детского населения: мальчиков 49,46, девочек 20,62. Стандартизированные показатели заболеваемости в разных возрастных группах: 0–4 года — мальчики 5,34; 5–9 лет — мальчики 24,66, девочки 5,96; 10–14 лет — мальчики 19,45, девочки 14,67.

Выводы

1. В результате проведенного исследования установлено, что в 2000–2006 гг. в Республике Азербайджан мальчики болели ЗН в 1,58 раза чаще, чем девочки, однако структура заболеваемости ЗН у мальчиков и девочек была практически одинакова.

2. У детского населения республики наиболее часто (51,86%) диагностированы гемобластозы. Сре-

ди солидных опухолей самыми распространенными была саркома костей (13,97%).

3. Самый низкий уровень заболеваемости ЗН по республике наблюдался в возрастной группе 0–4 года.

4. Относительно высокий уровень заболеваемости ЗН наблюдали среди мальчиков, девочек и лиц обоих полов в юго-восточной части Большого Кавказа, а самый низкий уровень — среди мальчиков Куринско-Межгорной депрессии и Ленкоранской области, а также среди девочек и лиц обоих полов Куринско-Межгорной депрессии.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Амирасланов АТ, Казиев АЮ.** Детская онкология. Учебник для студентов ВУЗов. Баку: Типография просвещения, 2003. 648 с.

2. **Алиев МД, Поляков ВГ.** Достижения современной детской онкологии. Избранные лекции и доклады IV Съезда онкологов и радиологов стран СНГ. Баку, 28 сентября — 1 октября 2006: 333–7.

3. **Бондарь ИВ, Мень ТХ, Федякова ЮС.** Заболеваемость детей злокачественными опухолями в России. Материалы IV Съезда онкологов и радиологов стран СНГ. Баку, 28 сентября — 1 октября 2006: 262.

4. **Радулеску ПГ.** Опухоль Вильмса. В кн: Детская онкология / Под ред: МБ Белокуровой / Санкт-Петербург, 2002: 272–82.

5. **Саидмуратов АМ, Мадалиходжаев РТ, Гафур-Ахунов МА и др.** Результаты лечения злокачественных новообразований у детей в Узбекистане. Материалы I Съезда онкологов стран СНГ, Москва, 3–6 декабря, 1996: 644.

6. Цикл лекций по детской онкологии. Рос биомед журн 2001; 2: 159–205.

THE SPREAD FEATURES OF MALIGNANT TUMORS AMONG CHILD POPULATION IN AZERBAIJAN

A.T. Amiraslanov, F.A. Ismayilova, A.Y. Eaziyev

Summary. Purpose of the investigation has been identification of the features of epidemiological spread of MT's among child population in different physic-geographical regions of Azerbaijan depending on tumor's form. In order to identify MT incidence among child population in different physic-geographical regions in 2000–2006 years has been created computer base of the first diagnosed MT of children. We investigated that during 2000–2006 years the rate of incidence of malignant tumors of boys were 1, 58 times more than girls. 51.86% of all malignant tumors in children were haemablastosis. The most observed type of solid tumors where bone sarcomas. So, during research period estimated the rate of incidence of MT of children in different geographical regions and determined that the higher level of these disease has been in Great Caucasus, in boys, girls and in both sex particularly, and lower level of these diseases in Kura Intermountain Basin for girls and also for both: boys and girls.

Key Words: malignant tumors in children, morbidity.

Адрес для переписки:

Амирасланов А.Т.
AZ1022, Республика Азербайджан, Баку,
ул. Бакиханова, 23
Азербайджанский медицинский университет