

УДК 311+612.7+614.8+616.7
DOI 10.11603/24116-4944.2023.1.13937

©М. Д. Процайло, К. Ю. Немченко, О. М. Процайло
Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

СИНДРОМ ТРАВМАТОЛОГІЧНОЇ ПІРАМІДИ

Мета дослідження – вивчити основні закономірності дитячого травматизму з метою своєчасного розпізнавання, лікування та профілактики ушкоджень у дітей. Травматизм – багатопланова проблема і складається не тільки з медичних заходів, але й різноманітних соціальних проблем – побут, школа, сімейні відносини, навколишнє середовище, кіно, спорт, театри, реклама тощо.

Матеріали та методи. Алгоритм обстеження полягав у щомісячній оцінці кількості травматичних ушкоджень в абсолютних цифрах протягом року. Проаналізовано 7434 випадків травм у дітей, яким була надана допомога в обласному дитячому травм пункті. Для зручності статистичної обробки усі ушкодження були деталізовані в загальні групи – переломи, вивихи, рани. Травми, які мали спільну причину, виокремили у групи травматизму – побутовий, вуличний, шкільний, спортивний. Вивчали обставини та закономірності виникнення різноманітних пошкоджень дітей. Отримані дані дадуть можливість виявити деякі статистичні закономірності, які можна буде використати в практичній діяльності з метою своєчасної профілактики. Умови військового часу поставили нас в певні обмежувальні рамки, тому вивчалися статистичні дані мирного часу. Поглиблене вивчення травм дитячого населення у різні вікові періоди життя дитини, навколишнього середовища показало раніше маловідомі закономірності цих ушкоджень, адже кожна травма має свою причину.

Результати дослідження та їх обговорення. Перший пік дитячого травматизму спостерігається у літню пору року, коли починалися літні канікули. Надлишок вільного та неконтрольованого часу, неналежний контроль дорослих, брак життєвого досвіду, цікавість – основні причини травматизму у дітей. Другий пік травматизму збігається із закінченням літніх канікул та початком шкільного навчання. Діти знову адаптуються до нових умов, від вседозволеності до контрольованих норм поведінки в школі під наглядом учителів та батьків. Такі фактори, як неконтрольоване дозвілля, агресивність, імпульсивність, брак життєвого досвіду, неповна сім'я, алкоголь, посилюють один одного і підвищують шанси на каліцтво дитини, таку закономірність ми назвали синдромом травматологічної піраміди – СТП (traumatological pyramid syndrome – TPS). Встановили роль недостатності фізичного розвитку та малорухливого способу життя як одного з основних факторів травматизму, який ми назвали – гіподинамічний травматологічний синдром – ГТС (Hypodynamic trauma syndrome – HTS). Невміння володіти своїм тілом, низький рівень координації рухів, недостатність м'язової сили, витривалості, гіподинамічний остеопороз сприяють ризику травматизму.

Висновки. Виявлено травматологічну закономірність – синдромом травматологічної піраміди – СТП. Малорухливий спосіб життя дитини є одним з основних факторів травматизму – гіподинамічний травматологічний синдром – ГТС. Головною причиною травматизму є дитина, тому основні профілактичні заходи повинні бути зміщені з медичної сфери у соціальну.

Ключові слова: травматизм; діти; профілактика; синдром; переломи; сезон; вік; закономірність.

M. D. Protsailo, K. Yu. Nemchenko, O. M. Protsailo

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

TRAUMATOLOGICAL PYRAMID SYNDROME

The aim of the study – to study the main regularities of children's injuries with the aim of timely recognition, treatment and prevention of injuries in children. Traumatism is a multifaceted problem and consists not only of medical measures, but also of various social problems – everyday life, school, family relations, the environment, cinema, sports, theaters, advertising.

Materials and Methods. The algorithm of the examination consisted in the monthly assessment of the number of traumatic injuries in absolute numbers during the year. 7434 cases of injuries in children who were treated in the regional children's trauma center were analyzed. For the convenience of statistical processing, all injuries were detailed into general groups – fractures, dislocations, wounds. Injuries that had a common cause were separated into groups of injuries – domestic, street, school, sports. The circumstances and regularities of the occurrence of various injuries to children were studied. The obtained data will make it possible to identify some statistical regularities that can be used in practical activities for the purpose of timely prevention. The conditions of wartime put us in certain restrictive frameworks, so the statistical data of peacetime were studied. An in-depth study of the injuries of the children's population at different age periods of the child's life and the surrounding environment showed previously little-known regularities of these injuries, because each injury has its own cause.

Results and Discussion. The first peak of children's injuries is observed in the summer season, when the big summer vacations began. An excess of free and uncontrolled time, inadequate control of adults, lack of life experience, curiosity are the main causes of traumatism in children. The second peak of injuries coincides with the end of the summer holidays and the beginning of school. Children again adapt to new conditions, from permissiveness to controlled norms of behavior at school under the supervision of teachers and parents. Such factors as uncontrolled free time, aggressiveness, impulsiveness, lack of life experience, incomplete family, alcohol reinforce each other and increase the chances of a child's mutilation, we called this regularity the traumatological pyramid syndrome – TPS (traumatological pyramid syndrome – TPS). We established the role of lack of physical development and a sedentary lifestyle as one of the main factors of traumatism, which we called – hypodynamic trauma syndrome – HTS (Hypodynamic trauma syndrome – HTS). Inability to control one's body, low level of movement coordination, lack of muscle strength, endurance, and hypodynamic osteoporosis contribute to the risk of injury.

Conclusions. A traumatological regularity has been revealed - traumatological pyramid syndrome - STP. A child's sedentary lifestyle is one of the main factors of injury - hypodynamic traumatological syndrome - GTS. The main cause of traumatism is the child, therefore the main preventive measures should be shifted from the medical sphere to the social one.

Key words: traumatism; children; prevention; syndrome; fractures; season; age; regularity.

ВСТУП. Проблема травматизму надзвичайно актуальна і до кінця не вирішена [1–3]. Щорічно кількість травмованих дітей збільшується. Незважаючи на значні досягнення сучасної травматології та ортопедії, кількість незадовільних результатів лікування збільшується [4–6].

Дитячий травматизм – гостра соціальна проблема сучасності. Згідно з даними ВООЗ, серед інших причин смертності (серцево-судинні захворюванням, злоякісні пухлини) людей віком від 0 і 44 років, травматизм як причина смерті займає перше місце. Тому ще 20 років тому вперше у світі та Європі під егідою ВООЗ поглиблено вивчали дитячий травматизм та його профілактику [6–8].

Рівні захворюваності населення України з класу «Травми, отруєння та деякі наслідки зовнішніх причин» є вищими серед дитячого населення, ніж серед дорослого на 84,3 %. Доведено, що 18–40 % дітей, які отримали травми опорно-рухового апарату, стають інвалідами [7–9].

Недостатня кількість спеціальних поглиблених наукових досліджень дитячого травматизму в Україні показало, що вивчення цієї проблеми не є простою і є мало вивченою [8]. Статистичні дані відносно дитячого травматизму доволі обмежені та недостовірні, адже вони реєструються в класі хвороб: «Травми, отруєння та деякі наслідки зовнішніх причин», тому складно виокремити суто травми [8, 10].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – вивчити основні закономірності дитячого травматизму з метою своєчасного розпізнавання, лікування та профілактики ушкоджень у дітей. Травматизм являється багатопланою проблемою і складається не тільки з медичних заходів, але й різноманітних соціальних проблем – побут, школа, сімейні відносини, навколишнє середовище, кіно, спорт, театри, реклама. Для реалізації цієї мети було поставлено такі завдання:

- дослідити вплив малорухливого способу життя дитини на травматизм дітей;
- дослідити вплив основних негативних соціальних факторів на травматизм дітей – неповна сім'я, вживання алкоголю, пропаганда насильства, фетишизм сили;
- розробити основні напрямки профілактики дитячого травматизму.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. Травматизм – сукупність травм, які отримані за певних обставин однакової групи дітей. Це передбачає спільну причинну взаємодію між травмою та зовнішніми умовами, в яких знаходиться постраждалий (вулиця, побут, школа, спортивні заклади, транспорт). Причинний взаємозв'язок встановлюється шляхом вивчення умов та обставин виникнення травм, детального аналізу зовнішніх та внутрішніх факторів та причин, які викликають їхні багаторазові повторення [7–10].

Побутовий травматизм (ПТ) – ушкодження, отримані під час перебування дітей в квартирі, в коридорі, на сходах, території навколо будинку. Побутові травми виникають в наслідок падіння, ударів об предмети, небережного поводження з побутовою технікою, ріжучими, колючими предметами і зменшуються в процесі росту дитини внаслідок збільшення життєвого досвіду [9, 10].

Вуличний травматизм (ВТ) зумовлений в основному недотриманням дитиною норм поведінки на вулиці. Їзда на велосипеді, скутерах, роликівих ковзанах, санчатах, лижах у недозволеніх місцях сприяє травмуванню дитини.

Ігри на вулиці, перехід проїжджої частини дороги в невідновлених місцях, недотримання елементарних правил дорожнього руху – основні причини травматизму [9, 10].

Перший пік дитячого травматизму спостерігається у літню пору року, коли починалися літні канікули. Надлишок вільного та неконтрольованого часу, неналежний контроль дорослих, брак життєвого досвіду, цікавість – основні причини травматизму у дітей [10–12].

Найчастіше спостерігалися переломи рук (абсолютне число 1898). Виявили сезонну закономірність частоти переломів рук. Так, від початку з червня їхня кількість значно зросла. В червні становила 230 випадків (12 %), в липні – 272 (14 %), в серпні – 252 (13,3 %), у вересні – 219 (12,5 %).

Переважають рани рук – 329, нижніх кінцівок менше – 306. В червні зафіксовано 52 випадки ран рук (15,8 %), у липні – 55 (16,7 %), у серпні – 54 (16,4 %) відповідно. Така ж закономірність спостерігалася при ранах нижніх кінцівок. Червень – 51 (16,7 %), липень – 52 (17 %), серпень – 77 (25,2 %). Влітку діти користуються в основному легким взуттям, яке недостатньо захищає ніжки від поранень склом, камінчиками, гострими ріжучими та колючими предметами.

Зимове взуття добре захищає ніжки від поранень. Так, у грудні, січні, лютому спостерігалася по 6–9 ран, що становило від 2 до 3 %. Рани голови найменше трапляються взимку. Грудень – 13 (5,65 %), січень – 10 (4,3 %), лютий – 22 (9 %) потужним протектором була зимова шапочка. Влітку число ран збільшилося. Травень – 36 (15,4 %), червень – 26 (11 %), липень – 29 (16,7 %), панамка не захищає голову при падінні. Рани голови влітку спостерігаються у тричі частіше порівняно з зимовим періодом (табл.).

У Тернопільській області в основному травмувалися хлопчики (70,8 %). Миське населення становило 81,3 %, сільське – 18,7 %. В Україні, за 2017 р., у містах травматизм миського населення серед дітей становив 58,6 %, сільського – 36,2 %, адже в селі відсутні великі підприємства, розвинені транспортні сполучення та інші травмобезпечні розваги [7, 8]. Здійснено 227 вправлення переломів, 231 вивихів, накладено 2533 гіпсові пов'язки, 2144 м'яких бинтових пов'язок, здійснено 960 первинних хірургічних обробок ран, 59 операцій на кістках. Госпіталізовано 689 дітей.

Другий пік травматизму збігається із закінченням літніх канікул та початком шкільного навчання. Діти знову адаптуються до нових умов, від вседозволеності до контрольованих норм поведінки в школі під наглядом учителів та батьків. Шкільний та спортивний травматизм мав місце на початку та в кінці навчального року, максимальна кількість якого не переважала 7–8 випадків. В літню пору такі травми не спостерігалися. Домінували ВТ – 5873 (79,9 %), ПТ – 1398 (19,0 %).

Надзвичайно шкідливою є інформаційна диверсія у вигляді розважального кіно – бойовиків. Ця інформація потужна, масова, не контролювана.

Науковці, проаналізувавши розважальні бійки головних героїв, дійшли висновку, що від таких ударів людина миттєво гине або залишається калікою. Діти сприймають це як реальність і втілюють її в життя [13, 14].

Аналіз розмов з підлітками показав, що вони переобтяжені інформацією про насильство і вважають, що

Таблиця. Загальна структура травматизму за 2020 р.

Діагноз		Місяць												Всього
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Переломи	хребта	6	1	1	-	-	3	2	3	-	2	-	1	19
	таза	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3
	рук	133	146	132	94	138	230	272	252	219	166	116	109	1898
	ніг	61	75	50	20	59	66	93	93	84	56	43	43	743
Забій	хребта	10	17	8	4	2	6	15	8	4	10	6	6	96
	таза	1	-	-	-	1	1	3	1	1	1	1	-	10
	рук	133	150	40	30	58	72	87	85	113	109	81	98	1056
	ніг	59	83	34	18	30	67	55	66	69	59	33	54	627
Розтягнення кінцівок	верхніх	14	7	52	2	3	14	8	7	11	7	5	10	140
	нижніх	72	66	75	41	45	77	53	55	63	69	56	36	708
Вивихи кінцівок	верхніх	24	14	22	10	23	19	18	22	24	19	8	15	218
	нижніх	1		1	-	-	1	5		2	1	-	1	12
Рани	голови	10	22	10	18	36	26	13	39	16	16	15	13	234
	рук	13	20	16	24	28	52	55	54	15	21	13	18	329
	ніг	9	6	9	26	26	51	52	77	18	15	11	6	306
ДТП		2	2	1	-	1	1	4	4	2	3	1	5	26
Сторонні тіла		-	-	5	10	3	3	1	10	4	2	1	6	45
Кліщі		-	-	-	41	178	387	125	50	18	40	16	-	855
Всього		549	609	456	338	631	1076	862	826	663	596	407	416	7434

спірні питання можна вирішити шляхом грубої фізичної сили [13, 14]. На жаль, не усі діти зізнавалися і давали правдиву інформацію, тому чіткої статичної інформації ми не могли встановити. Даний розділ потребує подальшого вивчення в співпраці з психологами та фахівцями інших спеціальностей.

Такі фактори, як неконтрольоване дозвілля, агресивність, імпульсивність, брак життєвого досвіду, неповна сім'я, алкоголь, підсилюють один одного і підвищують шанси на каліцтво дитини, таку закономірність ми назвали *синдромом травматологічної піраміди – СТП (traumatological pyramid syndrome – TPS)* (рис. 1).

Проблема неповних сімей – гостра соціальна проблема. В Україні майже 3 млн дітей живуть у неповних сім'ях [15, 16]. Розлучення батьків таїть в собі серйозні загрози в гармонійному розвитку дитини, адже вони рідко бувають мирними та безболісними. Такі діти схильні до гніву, тривоги, депресії, часто мають погану поведінку, мають проблеми у навчанні, частіше хворіють. Виникають психосоматичні розлади – енурез, істерія, депресія, тривожні стани. Розлучені батьки проводять менше часу з дітьми, в усьому потурають дітям через почуття провини [16]. Теж саме спостерігаються, коли один з батьків знаходиться за кордоном – приховане сиріцтво, заробітчанське дитинство. Дитина потребує для свого гармонійного фізичного і психологічного здоров'я присутність тата і мами, ніякі бабусі та дідусі неспроможні їх замінити [17]. Період статевого дозрівання сам по собі не простий, а додатковий стрес через розлучення батьків призводить до розладів концентрації уваги, хворобливості, схильності вживання

алкоголю, наркотиків, до негативних, довготривалих наслідків формування психіки дитини. Тому якщо в травм-пункт звертається дитина у супроводі бабусі або дідуся, як правило сім'я не повна. Такі діти часто травмуються через неухильність, депресію, слабе фізичне здоров'я, розлади координації рухів [18].

Встановили роль недостатності фізичного розвитку та малорухливого способу життя як одного з основних факторів травматизму, який ми назвали – *гіподинамічний травматологічний синдром – ГТС (Hypodynamic trauma syndrome – HTS)*. Невміння володіти своїм тілом, низький рівень координації рухів, недостатність м'язової сили, витривалості, гіподинамічний остеопороз сприяють ризику травматизму [19].

Мозочок (cerebellum) дитини відповідає за координацію рухів – узгоджені рухи різних частин тіла, окремі елементи якого з'єднуються в одне ціле, що здійснюється плавно, економно, синхронно [20, 21]. Функціональні зв'язки мозочка з іншими частинами головного мозку, особливо лобних його частин, що відіграють важливу роль у концентрації уваги, цілеспрямованості поведінки, допомагають дітям швидко вчитися і швидко переключатися між двома завданнями, уникати травмонебезпечних ситуацій (рис. 2). Тому адекватна фізична культура, спортивні ігри сприяють розвитку координації, витривалості, зміцненню опорно-рухового апарату дитини, є дієвим профілактичним фактором травматизму.

Проблема вживання алкоголю та наркотиків актуальна для України. Згідно з даних ВООЗ, у 2016 р. Україна займала четверте місце у світі за смертністю від алкоголю [22–24].



Рис. 1. Синдром травматологічної піраміди.

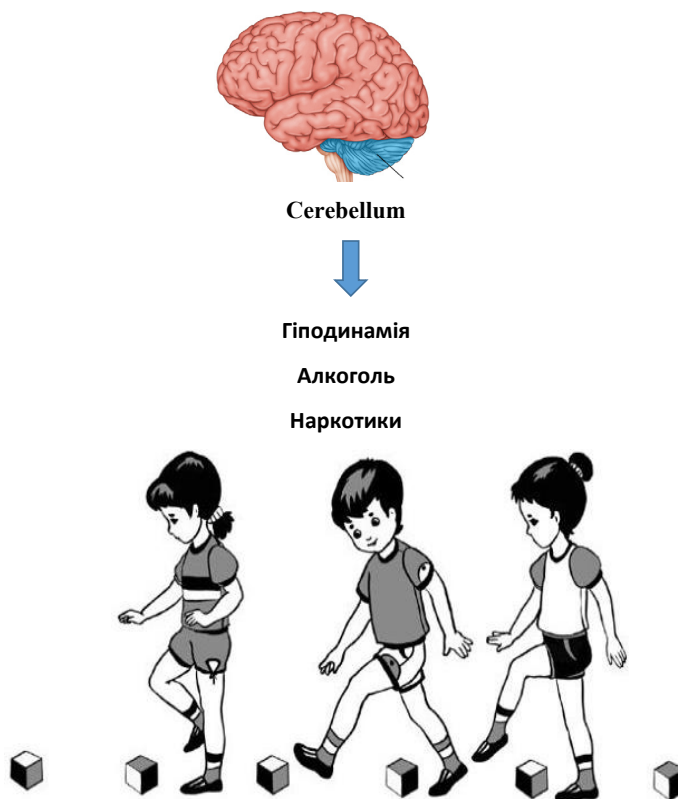


Рис. 2. Схематичне зображення впливу мозочка на координацію рухів.

Підлітки вважають, що вживати алкоголь – це модно. Щоб довести свою «крутість» вони змагаються, хто більше вип'є. Роздобути алкоголь для неповнолітніх сьогодні не проблема, ледь не в кожному магазині легкодоступність міцних напоїв становить головну проблему спивання, алкоголізації молоді. Алкоголь дитина вперше пробує у віці 12-13 років. Понад 87 % школярів вживали алкоголь, а 26 % вживають його декілька разів на місяць. За даними досліджень дитячого фонду ЮНІСЕФ, Україна посідає одне з перших місць у світі за рівнем дитячого алкоголізму. Домашні застілля, святкування супроводжуються вживанням алкоголю. Актори у розважальних фільмах, рекламах зображені з келихом вина та цигаркою у зубах – приклад для наслідування дітям [18, 25, 26].

Алкоголь, згідно з даними онкологів, є потужним канцерогеном і шкідливий у будь-якій кількості у будь-якому вигляді – вино, шампанське, лікер, віскі, горілка. Це потужна отрута для головного мозку, що викликає атаксію, дискоординацію, втрату відчуття реальності, страху, що є головними причинами каліцтва у дітей [21–26]. Такі травми особливо тяжкі з довготривалими негативними наслідками на усе життя. Ми спостерігали два випадки тяжких каліцтв у підлітків внаслідок падіння з висоти понад 30 метрів в стані алкогольного сп'яніння. Це – особливі травми, для яких запроваджено особливу назву – кататравма [27, 28]. Внаслідок отриманих травм діти стали інвалідами.

Клінічний випадок. Хлопчик, 16 років упав із даху дев'ятиповерхового будинку, де розпивав спиртне з подругою. Доставлений каретою швидкої допомоги в реанімаційне відділення в дуже тяжкому стані. Діагностовано: кататравма; політравма; травматичний шок III ст.; алкогольне сп'яніння; відкрита черепномозкова травма; перелом кісток основи черепа; набряк головного мозку;

центральна кома II; субарахноїдальний крововилив; ротаційний підвивих атланта; закрита травма грудної клітки; забій обох легень та органів середостіння; закрита травма живота; розрив печінки; внутрішньочеревна кровотеча; заочеревинна гематома; забій нирок і сечового міхура; макрогематурія; двобічний закритий перелом гілок сідничних кісток із зміщенням уламків; внутрішньосуглобовий перелом даху правої вертлюгової впадини без зміщення; перелом верхньої гілки лівої лонної кістки без зміщення уламків; відкриті уламкові перелом середньої третини лівої та правої плечових кісток із зміщенням уламків; стабільні компресійні переломи тіл 6–7 грудних хребців I ст.; закриті уламкові переломи кісток обох стоп з значним зміщенням; закритий переломи дистального метафазу кісток обох гомілок із зміщенням уламків.

Спеціально навели повний клінічний діагноз, щоб показати наскільки алкогольне сп'яніння є обтяжувальним фактором при отриманні травм. Внаслідок комплексного лікування дитина дивом вижила, продовжує лікуватися, інвалідність на усе життя.

ВИСНОВКИ. Виявлено травматологічну закономірність – *синдромом травматологічної піраміди – СТП*. Малорухливий спосіб життя дитини є одним з основних факторів травматизму – *гіподинамічний травматологічний синдром – ГТС*.

Головною причиною травматизму є дитина, тому основні профілактичні заходи повинні бути зміщені з медичної сфери у соціальну.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Проблема дитячого травматизму вимагає поглибленого вивчення умов та обставин виникнення травм, детального аналізу зовнішніх та внутрішніх факторів та причин, які викликають їхні багаторазові повторення з метою своєчасної профілактики.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Климовицький В. Г. Ушкодження кисті, мікрохірургія в травматології та ортопедії / В. Г. Климовицький // Травма. – 2012. – Т. 13, № 3. URL: <https://www.mif-ua.com> archive>articl/ 34228>.
2. VAC-дренирование в лечении компартмен-синдрома у больных с высокоэнергетическими открытыми переломами длинных трубчатых костей конечностей / А. К. Рушай, К. А. Бодаченко, Т. А. Колосова [и др.] // Травма. – 2012. – Т. 13, № 3. URL: <https://www.mif-ua.com> archive>articl/ 34198>.
3. Філь А. Ю. Міні-інвазивне лікування переломів проксимального відділу стегна у хворих із поєднаною травмою / А. Ю. Філь. // Травма. – 2012. – Т. 13, № 3. URL: <https://www.mif-ua.com> archive>articl/ 34208>.
4. Лоскутов А. Е. Современные принципы лечения сложных переломов проксимального отдела плечевой кости / А. Е. Лоскутов, А. Ф. Коршун // Травма. – 2012. – Том 13, № 3. URL: <https://www.mif-ua.com> archive>articl/ 34211>.
5. Павлишен Ю. И. Вешняя фиксация переломов таранной кости / Ю. И. Павлишен // Травма. – 2012. – Т. 13, № 3. URL: <https://www.mif-ua.com> archive>articl/ 34218>.
6. Козопас В. С. Экспериментальне дослідження проведення інфузійної терапії на догоспітальному етапі хворих

із політравмою / В. С. Козопас // Травма. – 2012. – Т. 13, № 3. URL: <https://www.mif-ua.com> archive>articl/ 34182>.

7. Травматизм: призыв к действиям в области общественного здравоохранения в странах Европы. – 2015. URL: <https://www.euro.who.int>i...>

8. Литвинова Л.О. Аналіз динаміки дитячого травматизму в Україні / Л. О. Литвинова, О. М. Донік, Н. В. Гречишкіна // Сучасні медичні технології. – 2020. – № 2. – С. 49–53.

9. Діти: побутовий та вуличний травматизм // Центр громадського здоров'я МОЗ України. 05.06.2018. URL: <https://phc.org.ua>news>diti-pobutoviy-ta-vulichni...>

10. Бурлаку Н. Вдарили ножом на пікніку. Від яких ще літніх травм потерпають тернопільські дітлахи і як їх уберегти. – 23 червня 2021. URL: <https://te.20minut.ua>Zdorovya>.

11. Дитина в трансформаторній будці: хто з тернопільських чиновників відповідь. – 2019. 21 жовтня. URL: <https://m.youtube.com>Дитина в трансформаторній будці>.

12. Гур'єва С. О. Аналіз можливості застосування стандартизованих систем оцінки у дітей із поліорганными та полісистемними пошкодженнями на догоспітальному етапі надання екстренної медичної допомоги / С. О. Гур'єва,

Ю. В. Шкатула, С. П. Сацик // Травма. – 2012. – Т. 13, № 3. URL: <https://www.mif-ua.com/archive/articl/34191>.

13. Вплив бойовиків на дітей. 22 червня 2021. URL: <https://babylessons.com.ua/vliyanie-boevikov-na-detey>.

14. Данагулян Л. Булінг: причини явища та його профілактика в школі / Л. Данагулян // Сучасна освіта. – 2021. URL: <https://osyita.ua/school/mtthood/83083>.

15. Медді С. «Гніздування» – новий спосіб розлучення. Що це таке та кому... / С. Медді. – 2021. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian>

16. Бондаревська Л. Як розлучитися і не завдати психологічної травми дитині – психологиня дала поради / Л. Бондаревська. – 2021. URL: https://m.gazeta.ua/children/_ok-rozlucl.

17. Вергін Ю. Коли руйнується світ: як дітям пережити розлучення батьків / Ю. Вергін. – 2019. URL: <https://www.dw.com/amp/s/amp.dw.com/ua/%25>

18. Донік О. М. Деякі аспекти наслідків небезпечної поведінки дитячого населення України / О. М. Донік, Л. О. Литвинов, Н. В. Гречишкіна // Сучасні медичні технології. – 2020. – № 2. – С. 27–31.

19. Гіподинамія – ворог дитини номер один ! // Національна академія медичних наук України. – 2020. URL: <https://amnu.gov.ua/gipodynamiya-vorog-dytyny-nomer-1/>

20. Матвієнко Ю. Мозочок. Деякі аспекти нейрофункціональної і нейротрансмітерної організації / Ю. Матвієнко //

Медицина світу. URL: <https://msvitu.com/archive/2017/jule/articl-3.php>.

21. Роль переднього мозку та мозочка у регулюванні рухових функцій системної діяльності організму. Функції мозочка. – 2019. URL: <https://studifile.net/preview>.

22. Вживання алкоголю серед підлітків: останнє дослідження ESPAD. – 2021. URL: <https://www.phc.org.ua/news/vz...Центр громадського здоров'я України>.

23. Бловіна О. Алкоголь і підлітки. Що варто знати – Нова українська школа. / О. Бловіна. – 2019. URL: <https://nus.org.ua/Статті>.

24. Проблеми вживання алкоголю підлітками: вплив сім'ї та соціуму – Health-ua. 11.06.2021 / Ю. Г. Антипкін, Н. Є. Горбань, О. Г. Луценко [та ін.]. URL: <https://health-ua.com/article/699...>

25. Денисяк О. Алкогольна (не)залежність. Чому наші діти «підсідають» на міцні напої / О. Денисяк. – 2020. URL: <https://portal.lviv.ua/2020/01/02>.

26. Дорожньо-транспортні травми. – 2022. URL: <https://www.who.int/detail/road...>

27. Кататравма. (Падіння з висоти) // Irinin Journal. – 2021. URL: <https://Irinin.com/medytsyna/Kat...>

28. Мустафакулов І. Б. Сучасні можливості діагностики та лікування поєднаної травми живота / І. Б. Мустафакулов, Ф. Мавлуанов // Архіви. – 2016. – Т. 15, № 2. URL: <https://www.readcube.com/articles>.

REFERENCES

1. Klymovytskyy, V.H. (2012). Ushkodzhennya kysti, mikrokhirurgiya v travmatolohiyi ta ortopediyi [Damage to the hand, microsurgery in traumatology and orthopedics]. *Travma – Trauma*, 13, 3. Retrieved from: <https://www.mif-ua.com/archive/articl/34228> [in Ukrainian].

2. Rushai, A.K., Bodachenko, K.A., Kolosova, T.A., Bezsmertnyi, S.A., Chuchvarev, R.V. (2012). VAC-drenirovaniye v lechenii kompartmen-sindroma u bolnykh s vysokoyenergeticheskimi otkrytymi perelomami dlennykh trubchatykh kostey konechnostey [VAC drainage in the treatment of compartment syndrome in patients with high-energy open fractures of long tubular bones of the limbs]. *Travma – Trauma*, 13, 3. Retrieved from: <https://www.mif-ua.com/archive/articl/34198> [in Russian].

3. Fil, A.Yu. (2012). Mini – invazyvne likuvannya perelomiv proksymal'noho tvizhdilu stehna u khvorykh iz poyednanoyu travmoyu [Mini-invasive treatment of proximal femur fractures in patients with combined trauma]. *Travma – Trauma*, 13, 3. Retrieved from: <https://www.mif-ua.com/archive/articl/34208> [in Ukrainian].

4. Loskutov, A.Ye., & Korshun, A.F. (2012). Sovremennyye printsipy lecheniya slozhnykh perelomov proksimal'nogo otdela plechevoy kosti [Modern principles of treatment of complex fractures of the proximal humerus]. *Travma – Trauma*, 13, 3. Retrieved from: <https://www.mif-ua.com/archive/articl/34211> [in Ukrainian].

5. Pavlishen, Yu.I. (2012). Veshnyaya fiksatsiya perelomov tarannoy kosti [External fixation of fractures of the talus]. *Travma – Trauma*, 13, 3. Retrieved from: <https://www.mif-ua.com/archive/articl/34195> [in Russian].

6. Kozopas, V.S. (2012). Eksperimentalne doslidzhennya provedennya infuziynoyi terapiyi na dohospital'nomu etapi khvorykh iz politravmoyu [Experimental study of infusion therapy at the pre-hospital stage of patients with polytrauma]. *Travma – Trauma*, 13, 3. Retrieved from: <https://www.mif-ua.com/archive/articl/34182> [in Ukrainian].

7. (2015). Travmatizm: pryzyv k deystviyam v oblasti obshchestvennogo zdravookhraneniya v stranakh Yevropy [Injuries: a call to action for public health in Europe]. Retrieved from: <https://www.euro.who.int/i> [in Russian].

8. Lytvynova, L.O., Donik, O.M., & Grechishkina, N.V. (2020). Analiz dynamiky dytyachoho travmatyzmu v Ukrayini [Analysis of the dynamics of childhood injuries in Ukraine]. *Suchasni medychni tekhnolohiy – Modern Medical Technologies*, 2, 49-53 [in Ukrainian].

9. (2018). Dity: pobutovyy ta vulychnyy travmatyzm [Children: household and street injuries]. *Tsentr hromadskoho zdorovya MOZ Ukrayiny. 05.06 – Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine. 05.06*. Retrieved from: <https://phc.org.ua/news/diti-pobutoviy-ta-vulichni> [in Ukrainian].

10. Burlaku, N. (2021). Vdaryly nozhem na pikniku. Vid yakykh shche litnykh travm poterpayut ternopilski ditlakyh i yak yikh uberehty [They stabbed me at a picnic. What other summer injuries do Ternopil children suffer from and how to protect them]. Retrieved from: <https://te.20minut.ua/Zdorovya/23.06.2021> [in Ukrainian].

11. (2019). Dytyna v transformatorniy budtsi: khto z ternopilskykh chynovnykiv vidpovist [A child in a transformer booth: which of the Ternopil officials will answer]. Retrieved

from: <https://m.youtube.com>Dytyna v transformatorniy budtsi>. 21.10.2019 [in Ukrainian].

12. Huryeva, S.O., Shkatula, Yu.V., & Satsyk, S.P. (2012). Analiz mozhlyvosti zastosuvannya standartyzovanykh system otsinky u ditey iz poliorhannymy ta polisystemnymy poskodzhennyamy na dohospital'nomu etapi nadannya ekstremnoi medychnoi dopomohy [Analysis of the possibility of using standardized assessment systems in children with multi-organ and multi-system injuries at the pre-hospital stage of providing emergency medical care]. *Travma – Trauma*, 13, 3. Retrieved from: <https://www.mif-ua.com> archive>articl/ 34191> [in Ukrainian].

13. (2021). Vplyv boyovykh na ditey [The influence of militants on children]. Retrieved from: <https://babylessons.com.ua>vliyanie-boevikov-na-detey>. 22.06.2021 [in Ukrainian].

14. Danahulyan, L. (2021). Bulinh : prychny yavlyshcha ta yoho profilaktyka v shkoli [Bullying: causes of the phenomenon and its prevention at school]. *Suchasna osvita – Modern Education*. Retrieved from: <https://osyita.ua/school/mthood/83083> [in Ukrainian].

15. Meddi C. (2021). «Hnizduvannya» – novyy sposib rozluchennya. Shcho tse take ta kom [“Nesting” is a new way of divorce. What is it and to whom.]. Retrieved from: <https://www.bbc.com>ukrainian> [in Ukrainian].

16. Bondarevska, L. (2021). Yak rozluchytysya i ne zavdaty psikhologichnoi travmy dytyni – psikhologhynya dala porady [How to divorce and not cause psychological trauma to a child – a psychologist gave advice]. Retrieved from: https://m.gazeta.ua>children/_ok-rozlucl [in Ukrainian].

17. Verhin, Yu. (2019). Koly ruynuyetsya svit: yak dityam perezhyty rozluchennya batkiv [When the world collapses: how children survive the divorce of their parents]. Retrieved from: <https://www.dw.com/amp/s/amp.dw.com/ua/%25> [in Ukrainian].

18. Donik, O.M., Lytvynov, L.O., & Hrechyshkina, N.V. (2020). Deyaki aspekty naslidkiv ebezpechnoyi povedinky dytyachoho naselennya Ukrayiny [Some aspects of the consequences of dangerous behavior of the children's population of Ukraine]. *Suchasni medychni tekhnolohiyi – Modern Medical Technologies*, 2, 27-31 [in Ukrainian].

19. (2020). Hipodynamiya – voroh dytyny nomer odynd! [Hypodynamia is the child's number one enemy!]. Natsionalna akademiya medychnykh nauk Ukrayiny – National Academy of Medical Sciences of Ukraine. Retrieved from: <https://amnu.gov.ua/gipodynamiya-vorog-dytyny-nomer-1/> [in Ukrainian].

20. Matviyenko, Yu. (2017). Mozochok. Deyaki aspekty

neyrofunktsionalnoi i neyrotransmiternoi orhanizatsiyi [Brain. Some aspects of neurofunctional and neurotransmitter organization]. *Medytsyna svitu – Medicine of the World*. Retrieved from: <https://msvitu.com/archive/2017/jule/articl-3.php> [in Ukrainian].

21. (2019). Rol perednoho mozku ta mozochka u rehulyuvanni rukhovykh funktsiy systemnoi diyalnosti orhanizmu. Funktsiyi mozochka [The role of the forebrain and cerebellum in regulating the motor functions of the body's systemic activity. Functions of the cerebellum]. Retrieved from: <https://studifile.net>previu> [in Ukrainian].

22. (2021). Vzhyvannya alkoholyu sered pidlitkiv: ostannye doslidzhennya ESPAD [Alcohol use among adolescents: the latest ESPAD study]. Retrieved from: <https://www.phc.org.ua>news>vz...Tsentr hromadskoho zdorovya Ukrayiny – Center of Public Health of Ukraine> [in Ukrainian].

23. Blovina, O. (2019). Alkohol i pidlitky. Shcho varto znaty – Nova ukrayinska shkola [Alcohol and teenagers. What you should know – the New Ukrainian School]. Retrieved from: <https://nus.org.ua> [in Ukrainian].

24. Antypkin, Yu.H., Horban, N.Ye., Lutsenko, O.H., Slobodchenko, L.M., Lapikura, O.V., & Slyepakurova, I.V. (2021). Problemy vzhyvannya alkoholyu pidlitkami: vplyv simyi ta sotsiumu – Health-ua. [Problems of alcohol consumption among teenagers: influence of family and society – Health-ua]. Retrieved from: <https://health-ua.com>articl>699> [in Ukrainian].

25. Denysyak, O. (2020). Alkoholna (ne)zalezhnist. Chomu nashi dity «pidsidayut» na mitsni napoyi. [Alcohol (in)dependence. Why our children are "addicted" to strong drinks]. Retrieved from: <https://portal Lviv/ua>2020/01/02> [in Ukrainian].

26. (2022). Dorozhno-transportni travmy [Traffic injuries]. Retrieved from: <https://www.who.int>detail>road> [in Ukrainian].

27. (2021). Katatravma. (Padinnya z vysoty) – Irnin Journal [Catatrauma (Falling from a height) – Irnin Journal]. Retrieved from: <https://Irinin.com>medytsyna>Kat> [in Ukrainian].

28. Mustafakulov, I.B., & Mavlyanov, F. (2016). Suchasni mozhlyvosti diahnozyky ta likuvannya poyednanoyi travmy zhyvota [Modern possibilities of diagnosis and treatment of combined abdominal trauma]. *Arkhivy – Archives*, 15, 2. Retrieved from: <https://www.readcube,cjm>frticles> [in Ukrainian].

Отримано 19.01.2023

Прийнято до друку 06.03.2023

Електронна адреса для листування: protsaylo@tdmu.edu.ua