

ПІДСТАВИ ВИНИКНЕННЯ ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВИХ ВІДНОСИН БІОБАНКІНГУ ТА ДОНОРСТВА СТОВБУРОВИХ КЛІТИН

GROUNDS FOR CIVIL LEGAL BIOBANKING RELATIONS AND STEM CELL DONATION

Кінаш Д.В., аспірант кафедри цивільного права та процесу
Львівський національний університет імені Івана Франка

Стаття присвячена дослідженню підстав виникнення цивільно-правових відносин банкінгу та донорства стовбурових клітин. Під час дослідження вивчено договірну підставу виникнення вказаних правовідносин, внаслідок чого встановлено, що вона може виражатися в укладенні договорів банкінгу пуповинної крові майбутніми батьками дитини з управителем біобанку. Виокремлено недоліки законодавства, яким врегульовано правовідносини банкінгу пуповинної крові. Запропоновано шляхи законодавчого врегулювання елементів договору банкінгу пуповинної крові. Зокрема, щодо врахування вимог Асоціації пуповинної крові під час розроблення законодавства з метою регулювання діяльності банків пуповинної крові та договірних правовідносин між управителем біобанку і клієнтами. Наголошено на необхідності закріплення у законодавстві вимог щодо встановлення у договорі банкінгу пуповинної крові змісту угоди, правил маркетингу для біобанків та необхідності інформування клієнтів щодо зберігання цього біологічного матеріалу, його можливого використання. Крім того, досліджено правове регулювання донорства гемопоетичних стовбурових клітин як підставу виникнення правовідносин біобанкінгу. Визначено осіб, які мають право бути донорами гемопоетичних стовбурових клітин, виокремлено законодавчо встановлені обмеження з приводу донорства цього біологічного матеріалу. Проаналізовано особливості застосування Державної інформаційної системи трансплантації гемопоетичних стовбурових клітин для залучення та пошуку донорів. Визначено проблемні питання донорства гемопоетичних стовбурових клітин, а саме виявлено відсутність правового регулювання донорства вказаного біологічного матеріалу, отриманого з пуповинної крові, пуповини або плаценти дитини. У зв'язку з цим запропоновано доповнити ч. 1 ст. 14 Закону України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людини» абзацами, відповідно до яких дозволяється донорство гемопоетичних стовбурових клітин, вилучених із пуповинної крові, пуповини або плаценти дитини, які зберігаються у приватному біобанку і відчужені батьками (законними представниками) дитини на користь людини, яка потребує клітинної терапії, або зберігаються у публічному біобанку, незалежно від віку донора та рівня спорідненості з реципієнтом.

Досліджено проблему, яка полягає у відсутності належного захисту прав, свобод та законних інтересів дитини-потенційного донора гемопоетичних стовбурових клітин. Запропоновано шляхи вирішення цієї проблеми, а саме покладення відповідних повноважень на органи опіки та піклування, а також створення посади спеціального трансплант-координатора для роботи з дитячим донорством.

Ключові слова: пуповинна кров, гемопоетичні стовбурові клітини, донор, реципієнт, управитель біобанку, біобанк.

The article is devoted to the research of the grounds of civil law relations of stem cell banking and stem cell donation. During the research, the contractual basis for the appearance of these legal relations was studied, as a result of which it was established that it can be realized by concluding agreements on umbilical cord blood banking by future parents of the child with the manager of the biobank. The shortcomings of the legislation regulating the legal relations of umbilical cord blood banking are highlighted. Offered the ways of legislative regulation of elements of the contract of umbilical cord blood banking. In particular, it is proposed to take into account the requirements of the Umbilical Cord Blood Association during developing legislation to regulate the activities of umbilical cord blood banks and contractual relations between the biobank manager and customers. Emphasis on necessity to enshrine in law the requirements for establishing the content of the agreement in the umbilical cord blood banking agreement, marketing rules for biobanks and the necessity to inform customers about the storage of the biological material, possibilities of its use. In addition, the legal regulation of hematopoietic stem cell donation as a basis of biobank legal relations has been researched. Persons who have the right to be donors of hematopoietic stem cells have been identified, and legally established restrictions on the donation of this biological material have been identified. Peculiarities of application of the State information system of hematopoietic stem cell transplantation for attraction and search of donors are analyzed. Were identified a problematic issues of hematopoietic stem cell donation, namely the lack of legal regulation of the donation of this biological material obtained from umbilical cord blood, umbilical cord or placenta of the child. In this regard, it is proposed to supplement Part 1 of Art. 14 of the Law of Ukraine "About application of transplantation of human anatomic materials" paragraphs, according to which the donation of hematopoietic stem cells extracted from umbilical cord blood, umbilical cord or placenta of the child, stored in a private biobank and alienated by parents (legal representatives) of the child for the benefit of man who requires cell therapy, or stored in a public biobank, regardless of the age of the donor and the level of affinity with the recipient. Has been researched the problem of the lack of proper protection of the rights, freedoms and legitimate interests of a child-potential donor of hematopoietic stem cells. Proposed the ways to solve this problem, namely the assignment of appropriate powers to the guardianship authorities, as well as the creation of a special transplant coordinator to work with child donation.

Key words: cord blood, hematopoietic stem cells, donor, recipient, biobank manager, biobank.

Постановка проблеми. Біобанкінг та донорство стовбурових клітин станом на сьогодні набули поширення в Україні з огляду на медичні властивості цього біологічного матеріалу. Однак стан законодавства, яким урегульовані зазначені правовідносини, не відповідає викликам сучасності, не враховує досвід іноземних держав та міжнародних організацій у цій діяльності.

Мета статті полягає у вивченні основних проблем підстав виникнення цивільно-правових відносин біобанкінгу та донорства стовбурових клітин, поданні пропозицій щодо вирішення цієї проблематики.

Вклад основного матеріалу. Стаття 11 Цивільного кодексу України (далі – ЦК України) визначає, що підставами виникнення цивільних прав та обов'язків, зокрема, є договори та інші правочини; створення літературних, художніх творів, винаходів та інших результатів інтелектуальної, твор-

чої діяльності; завдання майнової (матеріальної) та моральної шкоди іншій особі; інші юридичні факти [1].

Крім того, правовідносини можуть виникати з актів цивільного законодавства, актів органів державної влади, влади Автономної Республіки Крим, місцевого самоврядування, з рішень суду, а також у зв'язку з настанням чи ненастанням певної події.

Таким чином, підстави виникнення цивільних правовідносин можна поділити на договірні та недоговірні. У відносинах біобанкінгу стовбурових клітин наявні як договірні, так і недоговірні підстави для виникнення досліджуваних відносин.

Договірні підстава виникнення окреслених правовідносин реалізується шляхом укладенням договору банкінгу стовбурових клітин. Недоговірні ж підстава пов'язана з реалізацією особою права на донорство стовбурових клітин.

Договірна підстава виникнення правовідносин банкінгу стовбурових клітин в Україні станом на сьогодні може реалізовуватися шляхом укладення договорів банкінгу пуповинної крові майбутніми батьками дитини або одним із них з управителем біобанку, діяльність якого пов'язана зі зберіганням зазначеного біологічного матеріалу, шляхом включення його до складу банку пуповинної крові.

Як зазначає Н.М. Квіт, «за загальним правилом, договір персонального зберігання біологічного матеріалу відноситься до договорів про надання послуг, де основною послугою є зберігання біологічного матеріалу для особистого чи родинного (некомерційного) використання, а саме: зберігання пуповинної крові та/або плаценти, інших тканин і клітин людини з лікувальною чи профілактичною метою чи зберігання репродуктивних тканин, клітин, ембріонів з метою реалізації репродуктивних прав, у зв'язку з цим на такі договори поширюються норми гл. 63 ЦК України «Послуги. Загальні положення» та §1 гл. 66 «Загальні положення про зберігання» [2, с. 283].

Крім того, враховуючи змішаний характер правовідносин, що полягає насамперед у об'єкті та предметі договору, зберігання стовбурових клітин пуповинної крові регулюється також Законом України «Про ліцензування видів господарської діяльності», Ліцензійними умовами провадження господарської діяльності банків пуповинної крові, інших тканин і клітин людини згідно з переліком, затвердженими Міністерством охорони здоров'я, затвержені постановою Кабінету Міністрів України від 02 березня 2016 року № 286 (далі – Ліцензійні умови), Порядком забору та тимчасового зберігання пуповинної (плацентарної) крові та/або плаценти, затвердженим Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10 липня 2014 року № 481.

Відповідно до п. 3 Ліцензійних умов банком пуповинної крові, інших тканин і клітин людини є суб'єкт господарювання або структурний підрозділ суб'єкта господарювання, який отримав відповідну ліцензію та самостійно або за допомогою третіх осіб провадить свою діяльність [3].

Діяльністю банку пуповинної крові Ліцензійні умови називають господарську діяльність із переробки (процесінгу), маркування (кодування), консервування, тестування (перевірки), зберігання, надання (реалізації) та/або клінічного застосування продуктів та/або препаратів пуповинної крові, інших тканин і клітин людини [3].

Таким чином, для зберігання стовбурових клітин пуповинної крові майбутні батьки дитини звертаються до управителя банку пуповинної крові з метою укладення договору банкінгу стовбурових клітин, на підставі якого і виникають окреслені правовідносини.

Слід зазначити, що національне законодавство не визначає поняття договору банкінгу стовбурових клітин пуповинної крові, його елементів, порядку укладення, зміни та припинення, у зв'язку з чим управителі біобанків вільні самостійно врегулювати ці правовідносини, виходячи із загальних засад договірного права.

Така ситуація в законодавстві не сприяє єдиному розумінню правовідносин банкінгу пуповинної крові, може викликати спори і конфлікти в учасників відносин, зменшує попит на ці послуги. Крім того, управителі біобанків мають можливість зловживати своїми правами, встановлюючи несправедливі або не вигідні для клієнта умови договору.

Вказані обставини свідчать про необхідність законодавчого врегулювання цих правовідносин, зокрема, визначення поняття, елементів договору банкінгу пуповинної крові, порядку його укладення, зміни і припинення.

З цього приводу варто наголосити, що Асоціація пуповинної крові (Cord Blood Association) розробила Типові критерії регулювання банків пуповинної крові та банкінгу пуповинної крові, які є мінімальними вимогами до законодавства та нормативних актів на національному рівні,

які регулюють діяльність управителів банків пуповинної крові та банкінгу пуповинної крові.

Серед таких наявна вимога щодо визначення змісту згоди або договору банкінгу пуповинної крові, згідно з якою згода батьків або договір банкінгу пуповинної крові повинні включати в себе такі необхідні елементи:

- заява про згоду (тобто згоду на використання для трансплантації, досліджень, комерціалізації або контролю якості);
- інформація про особу, яка може підписувати згоду чи договір;
- тестування, яке буде виконано з пуповинною кров'ю та материнською кров'ю;
- умови зберігання та дискваліфікації біологічного матеріалу;
- потенційні вигоди;
- потенційні ризики та незручності;
- альтернативи банкінгу;
- зберігання особистої інформації донора;
- майбутні контакти (для отримання результатів тестів та подальшого контролю за станом здоров'я дитини);
- вартість та відшкодування;
- критерії відкликання згоди або розірвання договору;
- згода лише на збір (тобто попередня згода, міні-згода, якщо це застосовано, повинна включати дозвіл на використання в наукових дослідженнях або комерціалізації, якщо персональні дані знеособлені, або інформацію про контакти сім'ї для отримання додаткової згоди на інші види використання зібраної пуповинної крові [4].

Крім того, Типовими критеріями встановлюються вимоги щодо законодавчого врегулювання правил маркетингу та інформування, а саме надання чесної, збалансованої та обґрунтованої інформації батьками та медичним працівникам, а також заборона викривлення, спотворення інформації, використання необґрунтованих заяв та емоційних закликів, які можуть вводити в оману батьків і медичних працівників [4].

Очевидним є те, що врахування вказаних вимог під час розроблення відповідного національного законодавства може значно покращити ринок банкінгу пуповинної крові, усунути спори і спростити розуміння цієї діяльності широким колом осіб, що матиме наслідком популяризацію цих відносин і, відповідно, призведе до покращення загального стану здоров'я населення в Україні.

Іншою підставою виникнення правовідносин біобанкінгу стовбурових клітин є донорство цього матеріалу. Правовідносини донорства стовбурових клітин в Україні виникають на підставі реалізації права особи на донорство, закріпленого в актах цивільного законодавства й актах органів державної влади.

Статтею 290 ЦК України встановлено право особи на донорство, згідно з яким донором крові, її компонентів, органів і інших анатомічних матеріалів, репродуктивних клітин може бути повнолітня дієздатна особа. Особа віком до 18 років може бути живим донором гемопоетичних стовбурових клітин відповідно до закону [1].

Донорство гемопоетичних стовбурових клітин людини в основному врегульоване ст.ст. 11, 14, 15 Закону України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині» (далі – Закон).

Статтею 11 вказаного нормативно-правового акту передбачено, що донорство і трансплантація цього біологічного матеріалу здійснюється з використанням Державної інформаційної системи трансплантації гемопоетичних стовбурових клітин (далі – ДІСТГСК), у якій міститься інформація щодо потенційних донорів і реципієнтів гемопоетичних стовбурових клітин, даних лабораторних досліджень, відомостей про надану письмову поінформовану згоду реципієнта установленого зразка на надання медичної допомоги із застосуванням трансплантації гемопоетичних стовбурових клітин, інших даних, що

включаються до ДІСТГСК на підставі рішення Кабінету Міністрів України. [5]

Зазначена система, як це встановлено ч. 1 ст. 1 Закону, є електронною автоматизованою інформаційно-телекомунікаційною системою, покликанням якої є збирання, реєстрація, накопичення, зберігання, обробка, адаптування, зміна, поновлення, використання, поширення (розповсюдження, передачі), знеособлення та знищення визначеної законом інформації про фізичну особу та іншої інформації, передбаченої законодавством, а також інформаційне забезпечення прийняття рішень із питань трансплантації анатомічних матеріалів людини у вигляді гемопоетичних стовбурових клітин, що зберігається на інформаційних ресурсах, зареєстрованих та розташованих в Україні [5].

Щодо донорства гемопоетичних стовбурових клітин повнолітньою особою Закон не встановлює особливих умов та обмежень. Необхідною є наявність її добровільної та усвідомленої письмової згоди. Однак у випадку донорства неповнолітньої особи виникають певні проблемні питання, вирішення яких необхідне для належного захисту прав, свобод та законних інтересів дитини-потенційного донора.

Хоча нормами ЦК України встановлено право неповнолітньої особи на донорство гемопоетичних стовбурових клітин, у ст. 14 Закону наявні певні обмеження щодо реалізації цього права. Так, особа віком до 18 років може бути живим донором зазначеного біологічного матеріалу у разі відсутності повнолітнього дієздатного сумісного донора за результатами медичних показань, реципієнт є повнорідним братом або повнорідною сестрою донора, а також за умови, що трансплантація здійснюється для збереження життя реципієнта [5].

Водночас у абз. 2 ч. 2 ст. 14 Закону встановлено, що вилучення гемопоетичних стовбурових клітин може здійснюватися також у живого донора, який не є близьким родичем або членом сім'ї реципієнта [5].

При цьому у цих нормах не враховано, що джерелом гемопоетичних стовбурових клітин є не лише кістковий мозок, а також пуповинна кров, пуповина та плацента.

Очевидно, що застосування стовбурових клітин, вилучених із кісткового мозку дитини задля їх подальшої трансплантації неспорідненому донору, є неетичним з огляду на те, що процедура отримання спинномозкової рідини – це інвазивне втручання, яке має певні ризики. Так, спинномозкова рідина отримується шляхом введення голки великих розмірів через шкіру у задню частину тазостегнової кістки [6]. У дитини у зв'язку з такою препаратцією може виникнути низка негативних реакцій, зокрема тривога, депресія, посттравматичний стрес тощо [7, с. 3].

Водночас отримання пуповинної крові, пуповини або плаценти є безболісною процедурою для дитини, що дає змогу зробити висновок про можливість використання вилучених із неї гемопоетичних стовбурових клітин для донорства незалежно від віку донора і рівня спорідненості реципієнта. Такий біологічний матеріал, як правило, зберігається у приватному або публічному біобанку.

Технічно дитина, з пуповинної крові, пуповини або плаценти якої вилучені гемопоетичні стовбурові клітини для зберігання у приватному біобанку, у разі відчуження таких на користь особи, яка потребує клітинної терапії, або у випадку їх передання до публічного біобанку може отримати статус донора без порушення біоетичних вимог.

З огляду на вказане, доцільним є доповнення ч. 1 ст. 14 Закону новим абзацом, у якому встановити, що донором гемопоетичних стовбурових клітин може бути особа віком до 18 років за умови:

- 1) вилучення таких клітин із пуповинної крові, пуповини або плаценти дитини;
- 2) прийняття батьками (законними представниками) дитини, гемопоетичні стовбурові клітини якої зберігаються у приватному біобанку, рішення про відчуження

таких клітин на користь особи, яка потребує клітинної терапії, або передання у публічний біобанк.

Водночас іншим абзацом ч. 1 ст. 14 Закону встановити, що отримані з пуповинної крові, пуповини або плаценти гемопоетичні стовбурові клітини, передані у публічний біобанк батьками (законними представниками) дитини, можуть застосовуватися для трансплантації незалежно від віку донора та його рівня спорідненості з реципієнтом.

Ще однією проблемою донорства гемопоетичних стовбурових клітин є неналежний захист прав, свобод та законних інтересів дитини – потенційного донора.

Відповідно до абз. 4 ч. 4 ст. 14 Закону у разі, якщо донором гемопоетичних стовбурових клітин є особа віком від 14 до 18 років, згода на вилучення у неї гемопоетичних стовбурових клітин надається нею, а також її батьками або іншими законними представниками цієї особи у письмовому вигляді [5].

Абзацом 3 частини 4 статті 14 Закону встановлено, що у разі, якщо донором гемопоетичних стовбурових клітин є особа, яка не досягла 14 років, згода на вилучення у неї гемопоетичних стовбурових клітин надається у письмовому вигляді її батьками або іншими законними представниками цієї особи [5].

При цьому законодавець не встановлює обов'язку поінформувати донора віком до 14 років щодо мети вилучення біологічного матеріалу, дій, які вчинятимуться, а також можливих наслідків.

З цього приводу слід зазначити, що такий підхід законодавця не може забезпечити належного захисту прав, свобод і законних інтересів дитини-потенційного донора гемопоетичних стовбурових клітин, оскільки її ставлення до даної процедури жодним чином не враховується. Дитина може просто не погодитися на це, що, за логікою законодавця, не є перешкодою для донорства гемопоетичних стовбурових клітин. При цьому таке донорство позбавлене своєї основної ознаки – добровільності надання біологічного матеріалу особі, яка його потребує.

Для усунення вказаних ризиків в США існує інститут адвоката донора, роль якого полягає у тому, щоб допомогти проінформувати дитину-донора і допомогти їй у висловленні почуттів щодо процесу донорства. Такий спеціаліст сприяє уникненню прихованого надмірного занепокоєння і страхів у донора щодо болю та дискомфорту, що може бути так само небезпечним, як і ігнорування названих проблем [8].

У випадку непогодження дитини на донорство гемопоетичних стовбурових клітин Американська академія педіатрів пропонує залучати адвоката донора, який повинен вивчити причини відмови, а також встановити, чи зміниться думка дитини внаслідок надання їй більшого обсягу інформації та обговорення питань, що її турбують. Крім того, пропонується залучати фахівця з дитячого психічного здоров'я, консультанта з питань етики або етичний комітет. Такі особи повинні мати повноваження призупинити донорство у разі виявлення, що така процедура буде мати серйозний та стійкий довготривалий несприятливий вплив для донора [9].

В Україні відсутні відповідні органи і кваліфіковані спеціалісти, здатні регулювати конфлікти, які можуть виникнути між дитиною-потенційним донором та її батьками з приводу донорства гемопоетичних стовбурових клітин. Логічним було би впровадження у законодавстві вимоги щодо залучення до цих відносин відповідних спеціалістів, психологів, педагогів або юристів, за допомогою яких можливо пояснити дитині-потенційному донору зміст донорства, його позитивні і негативні риси, обговорити з нею питання, що її турбують, виявити її дійсні наміри, виключити можливі зловживання з боку батьків, захистити права і законні інтереси такої особи.

Для реалізації цієї пропозиції змістовним є покладення відповідних повноважень на органи опіки та піклування,

у яких необхідно утворити посаду спеціаліста з роботи з дітьми – потенційними донорами. Крім того, є сенс створити посаду спеціального трансплант-координатора для роботи з дитячим донорством, в обов'язки якого входила би комунікація з дитиною та її батьками, встановлення їхніх дійсних намірів, а також прийняття рішення щодо доцільності або недоцільності донорства.

Висновки. Враховуючи наведене, можна дійти висновку, що національне законодавство, яким регулюється діяльність управителів банків пуповинної крові, банкінг стовбурових клітин та донорство вказаного біологічного матеріалу не відповідають вимогам часу і стану розвитку окреслених правовідносин.

Вказані обставини свідчать про необхідність у здійсненні законодавчих змін із метою усунення наявних проблем у цій галузі.

Пропонується під час розроблення національного законодавства, яким буде урегульована діяльність управителів банків пуповинної крові, брати до уваги вимоги Типових критеріїв регулювання банків пуповинної крові та банкінгу пуповинної крові Асоціації пуповинної крові щодо вираження змісту договору зберігання біологічного матеріалу.

Крім того, у ч. 1 ст. 14 Закону необхідно внести зміни шляхом доповнення її новим абзацом, у якому встановити, що донором гемопоетичних стовбурових клітин може бути особа віком до 18 років за умови:

1) вилучення таких клітин із пуповинної крові, пуповини або плаценти дитини;

2) прийняття батьками (законними представниками) дитини, гемопоетичні стовбурові клітини якої зберігаються у приватному біобанку, рішення про відчуження таких клітин на користь особи, яка потребує клітинної терапії, або передані у публічний біобанк.

Крім того, доцільно додати ще один абзац, яким встановити, що отримані з пуповинної крові, пуповини або плаценти гемопоетичні стовбурові клітини, передані у публічний біобанк батьками (законними представниками) дитини, можуть застосовуватися для трансплантації незалежно від віку донора та його рівня споріднення з реципієнтом.

Також доцільним є впровадження у законодавстві вимоги щодо залучення до відносин донорства гемопоетичних стовбурових клітин неповнолітньою особою відповідних спеціалістів, психологів, педагогів або юристів, за допомогою яких можливо виявити наміри дитини-потенційного донора, виключити можливі зловживання зі сторони батьків, захистити права і законні інтереси такої особи. Для реалізації пропозицій необхідним є покладення таких повноважень на органи опіки та піклування, у яких необхідно утворити посаду спеціаліста з роботи з дітьми – потенційними донорами. Окрім цього, необхідно створити посаду спеціального трансплант-координатора для роботи з дитячим донорством, в обов'язки якого входила би комунікація з дитиною та її батьками, встановлення їхніх дійсних намірів, а також прийняття рішення щодо доцільності або недоцільності донорства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Цивільний кодекс України : Закон України від 16 січня 2003 року / *Відомості Верховної Ради України*. 2003. №№ 40–44. Ст. 356. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15> (дата звернення 24.05.2021).
2. Квіт Н.М. Цивільно-правові форми створення та використання біобанків в Україні : дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.03 / Львівський національний університет імені Івана Франка. Львів, 2020. 494 с. URL: <https://law.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/Diss.pdf> (дата звернення 24.05.2021).
3. Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності банків пуповинної крові, інших тканин і клітин людини згідно з переліком, затвердженим Міністерством охорони здоров'я : Постанова Кабінету Міністрів України від 02 березня 2016 року № 286. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2016-%D0%BF> (дата звернення 24.05.2021).
4. Model Criteria for Regulation of Cord Blood Banks and Cord Blood Banking. Adopted by The Cord Blood Association, Board of Directors. *Stem Cells` Journals*. 2019. URL: <https://stemcellsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/sctm.cbmc> (дата звернення 24.05.2021).
5. Про застосування трансплантацій анатомічних матеріалів людини : Закон України від 17.05.2018 № 2801-12. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. № 28. Ст. 232. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2427-19> (дата звернення 24.05.2021).
6. Donating Stem Cells and Bone Marrow. *American Cancer Society*. URL: <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/stem-cell-transplant/donors.html> (дата звернення 06.06.2021).
7. Packman W., Weber S., Wallace J., Bugescu N. Psychological effects of hematopoietic SCT on pediatric patients, siblings and parents: a review. *Bone Marrow Transplantation*. 2010. № 45. С. 1134–1146. URL: <https://www.nature.com/articles/bmt201074.pdf?origin=ppub> (дата звернення 06.06.2021).
8. Williamson K.F., Vercler C.J. Should Children be Asked to be Bone Marrow Donors for Siblings?. *AMA Journal of Ethics*. 2016. URL: <https://journalofethics.ama-assn.org/article/should-children-be-asked-be-bone-marrow-donors-siblings/2016-01> (дата звернення 06.06.2021).
9. Ross L.F. In Defense of the American Academy of Pediatrics Policy Statement-Children as Hematopoietic Stem Cell Donors. *Pediatrics*. 2010. 125 (2). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3017470/> (дата звернення 06.06.2021).