

УДК 61:57:17:351.77:616-089.843
DOI <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2021.4.18>

МЕХАНІЗМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ В ГАЛУЗІ ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ВІДПОВІДНО ДО ЗАСАД БІОЕТИКИ

Терешкевич Г.Т. (сестра Діогена) – кандидат наук із державного управління, доцент, доцент кафедри українознавства Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; докторант Навчально-наукового інституту публічного управління та державної служби Київського національного університету імені Тараса Шевченка
ORCID: 0000-0003-4427-7872

Одним із ключових напрямів суспільно-правового розвитку України є сфера трансплантології, яка, як і вся медична галузь, переживає етап реформування та пошуку етико-правових рішень стосовно теперішніх викликів науково-технічного прогресу.

Трансплантологія – не лише галузь науки, що займається проблемами пересадки органів, тканин чи їх штучних замінників. Для багатьох людей – це остання надія на подальше життя. Органам публічного управління слід приділити особливу увагу цій сфері медицини та регламентувати її діяльність відповідно до засад біоетики.

Не вирішеною раніше частиною проблеми трансплантології є врахування засад біоетики у контексті державної політики та можливі напрями розвитку законодавства на її засадах у цій галузі. Пропоноване дослідження ставить завдання перед публічними управліннями на законодавчому рівні вирішити антропологічні та соціальні проблеми трансплантації відповідно до засад біоетики.

Метою статті є аналіз державної політики у вирішенні проблем трансплантології з позиції засад біоетики.

Проблема дарування органів викликає міркування щодо змісту і цінності такого рішення. Дія, яка має об'єктом людське тіло, не зупиняється на ньому, а досягає суб'єкт цього тіла, тобто людську особу.

Жодна мета не виправдовує прямого знищення фізичного життя, навіть якщо йдеться про життя іншої людини. Інакшою є ситуація, коли йдеться про досягнення більшого добра, такого як виживання особи ціною зменшення лише ефективності чи якості здоров'я іншої людини, що було б етично виправдане і заслуговувало би схвалення силою засади солідарності.

У визначенні першочерговості доступу до органів для трансплантації потрібно дотримуватись імунологічної та клінічної оцінки. Критерії призначення дарованих органів не повинні бути підпорядковані логіці дискримінації або утилітарному принципу.

Перспективи подальших досліджень полягають у напрацюванні заходів публічними управліннями щодо удосконалення організації трансплантологічної служби на засадах біоетики.

Ключові слова: державна політика, засади біоетики, трансплантація, система охорони здоров'я, органи публічного управління.

Tereshkevych H.T. (s. Diogena). Mechanisms of public policy implementation in the field of transplantology in accordance with the basis of bioethics

One of the key directions of social and legal development of Ukraine is the field of transplantology, which, like the entire medical field, is going through an important stage of reform and search for ethical and legal solutions to the current challenges of scientific and technological progress.

Transplantology is not just a branch of science that deals with the problems of transplantation of organs, tissues or their artificial substitutes. For many people around the world, this is the last ray of hope for the future. That is why public authorities should pay special attention to this area of medicine and regulate its activities in accordance with the principles of bioethics.

An unresolved part of the problem of transplantation is to take into account the principles of bioethics in the context of public policy and possible directions for the development of legislation based on it in this area. The proposed study aims to address public administrators at the legislative level to address the anthropological and social problems of transplantation in accordance with the principles of bioethics.

The aim of the article is to analyze the state policy in solving the problems of transplantology from the standpoint of bioethics.

The problem of organ donation raises questions about the content and value of such a decision. Every action that has the object of the human body does not stop at it, but comprehends the subject of this body, that is, the person in its entirety.

No goal justifies the direct destruction of physical life, even if it is the life of another person. The situation is different when it comes to achieving a greater good, such as surviving at the cost of reducing only the effectiveness or quality of another person's health, which would be ethically justified and deserve the approval of the principle of solidarity.

Immunological and clinical assessments should be considered in determining the priority of access to organs for transplantation. The criteria for the appointment of donated organs should not be subject to the logic of discrimination or the utilitarian principle.

Prospects for further research are to develop measures of public administration to improve the organization of transplantation services on the basis of bioethics.

Key words: public policy, principles of bioethics, transplantation, health care system, public administration bodies.

Постановка проблеми. Одним із ключових напрямів суспільно-правового розвитку України є сфера трансплантології, яка, як і вся медична галузь, переживає важливий етап реформування та пошуку етико-правових рішень стосовно теперішніх викликів науково-технічного прогресу.

Трансплантологія – це не лише галузь науки, що займається проблемами пересадки органів, тканин або їх штучних замінників. Для багатьох людей у всьому світі це – останній промінець надії на подальше життя. В Україні щороку потребують трансплантації близько 5000 людей. Деякі з них їдуть робити пересадку за кордон. Понад 3400 осіб помирають, так і не дочекавшись операції. Саме тому органам публічного управління слід приділити особливу увагу цій сфері медицини та регламентувати її діяльність відповідно до засад біоетики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останніми роками вивченню питань державної політики у вирішенні проблем трансплантології приділяється увага з боку як представників наукової громадськості, так і практиків. Серед українських дослідників, які вивчали цю проблему, слід виділити М. Білінську, В. Бугаєва, В. Гошовську, Л. Даниленко, С. Паляницю, О. Самчука, М. Тодурова, І. Турчина, О. Усенка та інших, а серед зарубіжних науковців – Л. Грінберга (Grinberg L), Е. Згреча (E. Sgreccia), М. Каліпарі (M. Calipari), П. Куєра (P. Cueur), Дж. Нанні (G. Nanni), К. Паркінса (K. Parkins), Р. Ребена (R. Rieben), М. Торреллі (M. Torrelli), М. Фаджоні (M. Faggioni) та інших. Однак питання державної політики у вирішенні проблем трансплантології з позиції засад біоетики, на жаль, залишилися поза увагою наукової спільноти. Пропонована стаття є спробою ліквідувати цю прогалину в дослідженні державної політики у вирішенні проблем трансплантології з позиції персоналістичної біоетики.

Мета статті. Метою цієї публікації є аналіз державної політики у вирішенні проблем трансплантології з позиції засад біоетики.

Виклад основного матеріалу. Можливість продовжити життя, повернути здоров'я людині через заміну органів чи хворих тканин здоровими, взятими від донорів, які належать до того ж або іншого виду, завжди хвилювала уяву людини. Сліди цього знаходимо у міфології, у численних легендах і мистецьких творах.

Трансплантація (від лат. *translantatio* – пересадження) – метод пересадки реципієнту органа або іншого матеріалу (тканини), взятого у донора, а також клонованих тканин, штучних імплантантів (електронних, металічних тощо).

Розрізняють: *аутотрансплантацію* – коли реципієнт трансплантата є донором для самого себе; *ізотрансплантацію* – коли донор трансплантата (однояйцевий

близнюк) є генетично й імунологічно ідентичний реципієнту; *алотрансплантацію* – коли донором трансплантата є організм того ж виду, але ідентично й імунологічно відрізняється від реципієнта; *ксенотрансплантацію* – трансплантацію органів від іншого біологічного виду, ніж людина; *клітинну інженерію та клонування* – метод вирощування тканин, органів із клітин реципієнта з метою пересаджування [1, с. 199].

Народження трансплантації датується III століттям нашої ери, коли святі Косма і Дам'ян вчинили чудо, замінивши вражену гангреною ногу паламаря ногою чоловіка, який помер незадовго перед цим. Натомість наукова історія трансплантації органів є набагато молодшою; її початок сягає 1902 року, коли французький хірург, біолог, патофізіолог, лауреат Нобелівської премії з фізіології і медицини в 1912 р. Алексіс Каррель винайшов техніку для з'єднання двох кровоносних судин. За допомогою цієї техніки були виконані перші трансплантації серця і нирки у тварин. Найбільшою перешкодою було відторгнення: організм реципієнта відкидав чужі тканини й органи. Важливим для розвитку трансплантації вважається 1983 рік, коли Управління США з контролю за якістю медикаментів і продуктів харчування апробувало вживання циклоспорину, який ще досі є найбільш сильним фармацевтичним препаратом проти імунного відторгнення (цілого процесу комплексу органічних і анатомо-гістологічних явищ, які ведуть до смерті щепленої тканини, також після початкового вrostання, внаслідок несумісності – явища реакції реципієнта супроти пересаженої тканини. Приживлення – життєве явище, за якого більшість елементів щепленої тканини вдається приживатися й адаптуватися до нових умов життя організму. Щепленій тканині вдається тривало брати участь у житті реципієнта). Це відкриття відразу надало сильного імпульсу для розвитку хірургії трансплантацій органів і позитивно вплинуло на її успіхи [1, с. 199–200].

У наші дні медицина трансплантації органів загалом перейшла експериментальну фазу і в багатьох випадках використовує терапію для різних видів патології. Початок XXI століття відзначився бурхливим розвитком клінічної трансплантології як високотехнологічної та високоорганізованої галузі, застосуванням нових методів і напрямів трансплантації, упровадженням трансплантаційних технологій у загальну хірургію.

Щороку у світі виконується понад 130 тис. органних трансплантацій, за останні 10 років кількість трансплантацій зросла у 2,5 рази. В Україні за 2020 рік проведено 128 операцій із трансплантації органів, а упродовж 2021 року зроблено понад 200 трансплантацій. За два останні роки в Україні зробили десятки трансплантацій серця, вперше пересадили легені і рогівку ока, кістковий мозок від неродинного донора, сотні пересадок нирок, трансплантацію печінки [2].

Успішність трансплантації певних органів (наприклад, нирки) доволі висока. Крім цього, нові перспективи відкриваються у такому секторі медицини, як ксенотрансплантація (органи чи тканини беруть від реципієнта іншого виду), можливість клінічного застосування якої дає надію на одужання багатьом невиліковним хворим.

У світлі етичних аспектів щоденна клінічна реальність трансплантації субстанційно стосується іншого важливого елементу, а саме «дарування органів», тобто вільного рішення особи віддати частину власного тіла (за життя чи після смерті) з необхідними етичними обмеженнями для благополуччя особи, яка потребує трансплантації (щоб урятувати життя іншої людини без значної шкоди для власного життя чи здоров'я). Такий жест набуває важливого значення, як індивідуального, так і соціального, спонукаючи суспільство зайняти позицію на користь

необхідності сприяння системі охорони здоров'я і законодавчій політиці під час вирішення проблеми пошуку органів. Адже у цілому світі ростуть списки пацієнтів, які потребують диспозиційного сумісного органа, часто як останнього шансу на порятунк життя; наприклад, у США щодня вмирає в середньому 14 осіб в очікуванні на сумісний орган і приблизно стільки ж у Європі [3, с. 200].

Однак суспільна думка свідчить, що коли теоретично майже всі люди загалом схильні дарувати власні органи (після смерті) для трансплантації, то на практиці більшість вагається дати на це особисту згоду. На їхнє рішення впливають різні чинники:

- корупція, злочинність, фактична неможливість діяти у правовому полі;
- різноманітність термінології, яка використовується для визначення факту смерті («церебральна», «серцева», «клінічна» тощо), що породжує певне непорозуміння;
- традиційна концепція пошани тіла мертвого, яка впливає з його матеріальної інтегральності;
- страх перед можливою необ'єктивністю під час діагностування смерті донора медичними працівниками і розпорядження дарованими органами;
- способи вияву особистої згоди не завжди чіткі і задовільні для захисту особистої волі потенційного донора.

Варто розглянути біоетичні міркування щодо різних аспектів трансплантації з використанням методології, яку відстоює Е. Згречча, котра ґрунтується на аналізі наукових і статистичних даних та спрямовує їх до антропологічного пояснення, осягаючи в кінці формулювання етично-оперативних міркувань, маючи на увазі об'єктивне цілісне благо людини (коли засади і норми поведінки є співвіднесені з людською особою) [4, с. 63].

Нині здійснюється трансплантація таких людських органів: нирки, печінки, серця, підшлункової залози, легень і віднедавна – кишки; а також тканин: рогівки ока, кісткової тканини, шкіри, серцевого клапана, кровоносних судин. У деяких країнах Європи за останні роки успішно здійснені трансплантації цілих кінцівок (руки, передпліччя). Здійснення таких втручань унаочило сильне психологічне потрясіння реципієнта, яке викликає цей вид трансплантації.

Одержують органи і тканини, “*ex cadavere*” (від мертвого донора) («з серцем, яке б'ється» або ні) або “*ex vivente*” (від живого донора), залежно від обставин і того, які органи чи тканини беруться для трансплантації.

Найвищий відсоток успіху досягнутий під час трансплантації нирки: після одного року виживання становить 90%, якщо трансплантація була здійснена від живого донора, і 82%, якщо вона була здійснена від мертвого; у трансплантації серця рівень виживання після одного року досягає близько 1,83% пацієнтів; у трансплантації легень – 74% пацієнтів після одного року у разі одинарної трансплантації і 86% – у разі подвійної трансплантації; під час трансплантації печінки досягнутий рівень виживання до 80% після одного року [5, с. 201].

Отже, нині очевидним є прогрес у трансплантології. Однак при всіх позитивних сторонах трансплантації органів не можна не враховувати антропологічні та етичні проблеми, які при цьому виникають. Насамперед ідеться про проблему дарування органів. Рішення стосовно дарування власних органів заслуговує певних міркувань щодо його змісту і цінності.

З погляду персоналістичної антропології людина є єдністю духа, душі і тіла; її духовний компонент відмінний від її тілесного виміру, але невіддільний від нього. Тому свою сутність, те, ким людина є стосовно глибокої особистої ідентичності,

вона може виразити і показати лише через свою тілесність. Кожний життєвий акт людини під час її земного існування може реалізуватися лише за посередництвом тілесного виміру.

Немає сумніву, що одна з основних цінностей для людської особи полягає у даруванні себе самої для досягнення добра, що є гідним її. Людина справді може дарувати (частково або цілковито) те, чим володіє, тобто те, чим вона є – себе саму. Ніщо не є ціннішим від нас самих: все, що маємо, ніколи не буде таким вагомим, як наша особа; якщо ми любимо когось, як знак нашої любові ми можемо подарувати йому багато речей, але жодна з них не буде гідна замінити нашу особу: хто очікує нашої любові, скаже: «Я не потребую твоїх речей, я потребую тебе!».

Отже, найбільший дар, який ми можемо зробити, є власне дар нас самих (не так, щоб знищити себе, спасаючи життя іншої особи). Такий великий дар може бути виправданий лише досягненням добра настільки ж великого і гідного, як, наприклад, життя або здоров'я іншої особи.

Рішення подарувати без відшкодування частину власного тіла (органи або тканини) з огляду на благополуччя того, хто має крайню потребу в них, є не лише актом альтруїзму або щедрості, а й також жестом реалізації особливої людської гідності. Таке дарування вважається справжнім актом любові, оскільки здійснення його передбачає жертвування не якоїсь власності, а самого себе.

Помірковано: фізичне життя, власне або чуже, є першорядним (навіть якщо не абсолютним) благом для людини, а також земною умовою для реалізації всіх інших її цінностей, оберігається у кожній фазі свого існування і за будь-яких обставин; жодна мета, наскільки б позитивною вона не була, не виправдовує його прямого знищення, навіть якщо йдеться про життя іншої людини. Іншою є ситуація, коли йдеться про досягнення більшого добра, такого як виживання іншої особи ціною зменшення лише ефективності або якості здоров'я, що було б етично виправдане і також заслуговувало би схвалення силою засади солідарності (що по-християнськи називаємо «милосердям»). Однак, згідно з цією засадою, стверджується, що живій особі дозволено дарувати лише один із парних органів, коли це сумісне з її клінічним станом.

Перш ніж розглянути глибші біоетичні проблеми, варто поставити природне запитання антропологічного характеру: чи перещеплення чужого органа до тіла певної людини змінює у той чи інший спосіб *ідентичність особи*? І якщо так, то який рівень змін допустимий?

Звичайно, концепція «особистої ідентичності» багатостороння, оскільки є різні філософські і наукові підходи, які співдіють у її опрацюванні [6, с. 84–87]. Можна визначити «особисту ідентичність» як єдність і незмінність людини стосовно її «бути і почуватися особою»; вона виражається в історичному вимірі особи, особливо в її комунікативній структурі, завжди за посередництвом тілесності.

Необхідно наголосити, що особиста ідентичність становить добро особи, внутрішню якість щодо її власного буття, а отже, етичну цінність, на якій ґрунтується право/обов'язок сприяти і захищати інтегральність особистої ідентичності кожного.

Загалом можна зробити висновок, що перещеплення чужого органа до тіла людини має етичне обмеження на рівні зміни, яку воно може спричинити для ідентичності особи, яка його отримує [7, с. 688–690].

Така зміна, як було вже зазначено, стосується історичного виміру особи, а отже, її комунікативної структури, за посередництвом тілесності. Нині вважається, що всі органи людського тіла є неоднаковою мірою вираженням неповторної ідентичності особи: одні виконують виключно їхню специфічну функцію;

другі, натомість, об'єднують функції у сильну й особисту символічну єдність, повноваження якої залежать неминуче від суб'єктивності індивіда; треті органи, такі як головний мозок, гіпофіз і гонади, мають нерозривний зв'язок їхньої власної функції з особистою ідентичністю суб'єкта, незалежно від їхньої символічної цінності. Отже, доходимо висновку, що ці останні не можна трансплантувати через неминучість об'єктивних наслідків, які виникали б у реципієнта або його нащадків [8, с. 15–46]. Функціональні органи та органи із високою особистісною цінністю потрібно оцінювати у кожному конкретному випадку, саме через призму їх символічного значення для конкретної особи [9, с. 426–428].

Потреба дотримуватися цієї етичної умови особливо очевидна у гіпотезі клінічного застосування ксенотрансплантації, тобто пересадження органів тваринного походження.

Важливим питанням трансплантації є *проблема діагностування смерті*. Як уже було зазначено, певні життєво важливі органи можна брати лише з мертвого тіла. З цього виникає необхідність розглянути одне з питань, яке найчастіше постає в актуальних біоетичних дебатах і викликає сумніви широких мас людей. Йдеться про діагностування смерті [10, с. 692–695]. Коли особу можна вважати мертвою?

Кілька десятиліть тому діагностування смерті особи було доволі простою процедурою – смерть констатували за ознаками припинення серцево-циркуляторної активності і самостійного дихання, а також за вторинними ознаками: припиненням рефлексійних стимулів, одним з яких є чутливість до болю.

Нині опанування нових неврологічних знань спричинило певну зміну в самій концепції смерті: відбувся перехід від концепції смерті як «події», точної і раптової (що збігається з припиненням серцебиття і самостійного дихання) до концепції смерті, яка розуміється як «процес», що відбувається у певному проміжку часу, починаючи з «безповоротного моменту», тобто необоротної дезінтеграції цілісності індивідуального організму (яка збігається з повним припиненням активності мозку).

Поява нових термінів, таких як «церебральна смерть», «смерть мозку», «серцева смерть», «клінічна смерть» тощо, стала причиною певного непорозуміння та підозр загалом, який, не маючи необхідних наукових знань, щоби правильно зрозуміти такий діапазон діагностичної термінології, боїться зловживання у разі недостатньої кваліфікації працівників служби здоров'я. Насправді різноманітні терміни, які використовуються для ствердження моменту смерті особи, не описують різні типи смерті (типів смерті не існує), а є ствердженням єдиного можливого факту дійсної смерті особи за допомогою різних методологій. Отже, правильнішими є формулювання: «неврологічний або мозковий критерій» ствердження смерті, а не «смерть мозку»; «серцево-циркуляторний критерій», а не «смерть серця».

Гарячою точкою цієї проблеми є ствердження смерті, яка сталася, фактом. Щоб не було зловживань, необхідно точно окреслити визначення смерті: «особу треба вважати за померлу лише тоді, коли вона втратила в спосіб безповоротний будь-яку здатність інтегрування і координування фізичних і розумових функцій свого тіла» [11; 12, с. 692].

Смерть настає, коли: є повне гашення спонтанних серцево-дихальних рухів; наступила цілковита зупинка діяльності мозку (смерть мозку є правдивим критерієм смерті). Щоб не було сумнівів клінічної смерті, за допомогою електроенцефалограми можна встановити брак електричної активності (не плутати цього стану з комою – яка не завжди мусить бути незворотною). Цей чин перевірки необхідно повторити двічі на протязі 6 годин. «Клінічна смерть має місце тоді, коли підтверджують незворотну зупинку діяльності не тільки кори мозку, але

також і внутрішніх мозкових центрів, що є відповідальні за координацію діяльності органічних функцій, таких як дихання, серцебиття, нервовий рефлекс» [12, с. 692–695].

Критеріями визначення факту смерті є: серце, дихання, пульс, рефлекс, мозкові активності.

Однозначні критерії встановлення смерті розроблені медичним відділом Гарвардського університету у США: повна і невідворотна втрата свідомості; відсутність реакції на больові подразники; повна відсутність безумовних м'язових рефлексів і неможливість їх викликати; широкі, застигли, не реагуючі на світло зіниці; повна відсутність хвиль електроенцефалограми протягом хоча б 24 годин [12, с. 693–694].

Таким чином, існує одна єдина «смерть особи», яка полягає у цілковитій і безповоротній дезінтеграції інтегрованого комплексу, яким є людська особистість за своєю суттю, як наслідок відділення життєвого принципу або духа і душі особи від її тілесності.

Смерть особи у цьому її радикальному значенні є подією, що не може бути безпосередньо констатована жодною науковою технікою або емпіричною методикою. Проте наука навчилася розпізнавати у щораз глибший і детальніший спосіб біологічні ознаки, які неминуче супроводжують смерть особи, використовуючи для цього критерії діагностування смерті (про які щойно було згадано), які сьогодні використовує медицина для того, щоб технічно і науково точно розпізнавати момент смерті, яка вже настала або настає [13, с. 2–4].

Відомо, що, згідно із сучасними науковими дослідженнями щодо діагностування смерті, зміщено акцент із традиційних серцево-дихальних ознак на «неврологічний» критерій, а саме на розпізнавання: цілковитого і безповоротного припинення будь-якої мозкової активності та ознак втрати здатності автоінтеграції організму як такого. Ці ознаки визнає більшість інтернаціонального наукового світу. Варто зазначити, що прийнятий в Україні Закон про трансплантацію органів [14] також ґрунтується на цій позиції.

Дотримання цих критеріїв не суперечить основним елементам правильної антропологічної концепції. Тому працівник служби здоров'я, який несе професійну відповідальність за діагноз смерті особи, може брати за основу вищезгадані критерії, щоб мати такий рівень впевненості в етичному судженні, який християнська моральна доктрина оцінює терміном «моральна певність», тобто певність, яка є необхідною і достатньою для того, щоб мати змогу діяти у спосіб етично правильний. Отже, лише за наявності такої впевненості щодо діагностування смерті буде морально дозволено активізувати необхідні технічні процедури, щоб відбулося взяття органів для трансплантації, за попередньою інформованою згодою донора або його законних представників (якщо ми не знаємо його волі).

Тоді як флакон крові для переливання може зберігатися консервованим протягом тижнів, а заморожений – навіть протягом довшого часу, органи для пересадки не можуть бути консервовані так довго, можуть зберігатися лише протягом кількох годин. Виникає вимога швидкої пересадки, тобто відразу, як тільки орган є частково взятий у донора [15, с. 692].

Смерть тіла і мозку не означає смерть свідомості, людське життя продовжується навіть після поховання його матеріального тіла під пильним оком Бога, який любить всіх нас і піклується про кожного з нас і про той Світ, куди в кінцевому підсумку іде Всесвіт і все, що в ньому є. Наша свідомість не є продуктом мозку, а точніше, мозок під час нашого існування в фізичному тілі є тимчасовою посудиною

нашої свідомості, яка цілком може існувати без головного мозку і навіть фізичного тіла [16].

Донорство і трансплантація органів мають властивості особистого і соціального характеру, тому етично постає необхідність попередньої *інформованої згоди*, як донора, так і реципієнта.

Такий вчинок, яким є дарування органа, вимагає, щоб особа-донор була відповідно поінформована стосовно процедур, які воно включає. У разі, коли йдеться про донорство від живої особи, вона повинна бути особливо поінформована про можливий ризик та наслідки, яких можна очікувати у майбутньому; можливі терапевтичні і/або профілактичні заходи, яким вона повинна піддатися після взяття у неї органа; динаміку призначення дарованого органа. Крім цього, потрібно уникати будь-якої форми психологічного тиску або висунення умов щодо вибору донора на основі моральних, почуттєвих або ще гірше – комерційних критеріїв. Лише тоді він зможе виразити свідомо і добровільно свою згоду або відмову [17, с. 205].

У разі взяття органів від мертвого донора він за життя має особисто та недвозначно дати свою згоду на можливе донорство його органів. Натомість згода його законних представників має свою етичну цінність у разі, якщо не можна дізнатися безпосередньо про попередній вибір покійного донора [17, с. 205].

Інший аспект важливого етичного значення стосується проблеми призначення дарованих органів за посередництвом формування списків очікування або систематизації. Незважаючи на зусилля, які спрямовані на розвиток культури дарування органів, реально доступні ресурси у багатьох країнах ще недостатні порівняно з оздоровчими потребами населення. З цього випливає необхідність створювати списки очікування на трансплантацію, складені за певними і ґрунтовними критеріями.

Етично зрозуміла засада справедливості вимагає, щоб критерії призначення дарованих органів не були в жодний спосіб підпорядковані логіці дискримінації (вік, стать, національність, релігійне визнання, соціальне становище тощо) або утилітарному взірцю (дієздатність, соціальна корисність тощо). У визначенні першочерговості доступу до органів для трансплантації великою мірою потрібно ґрунтовно і фундаментально дотримуватись імунологічних та клінічних оцінок. Лише за рівності цих умов можна брати до уваги хронологічний критерій занесення до списку очікування. Кожний інший вид критерію є необґрунтованим, таким, що ігнорує цінність кожної людської істоти як такої [18, с. 345].

Етичні норми не допускають торгівлі людськими органами.

У світлі актуальних можливостей трансплантології доцільно подати деякі зауваги.

Щодо проблеми ідентичності реципієнта все сказане вище стосовно трансплантацій загалом стосується також ксенотрансплантацій, факт використання органів або тканин тваринного походження істотно не змінює викладених положень. Необхідно, звичайно, перевірити та оцінити «потрясіння», спричинене такою трансплантацією, яке може отримати реципієнт, а також вплив його на особистісну цілісність.

Етично необхідним є забезпечення ретельного і спланованого моніторингу суб'єктів трансплантації, що може тривати навіть ціле життя, а також спостереження за кожним сигналом про можливі інфікування відомими чи невідомими патогенними збудниками.

Окрім цього, необхідно, щоб кожний клінічний експеримент здійснювався у високоспеціалізованих центрах, із певним досвідом на доклінічних моделях

(свиня/примат), ліцензованих і контрольованих органами охорони здоров'я.

Досягнені результати повинні створювати позитивну основу для розширення практики ксенотрансплантації як вирішальної хірургічної терапії.

Етичні проблеми в галузі трансплантації ускладнюються зростанням чисельності осіб, які потребують пересадження органів, з одного боку, і нестачею повноцінних донорів – з іншого. Біоетика загострює увагу на проблемах: інформованості пацієнта, донора, його родичів; права суспільства брати органи у мертвих; неприпустимості експериментального пересадження чи таких пересаджень, які можуть вплинути на ідентичність особи; констатації смерті у випадку донорства від мертвого, а також справедливості розподілу донорських органів у разі черги реципієнтів. Головними тут є проблеми співвідношення технології та етики, а також повага до тілесної природи особистості. Крім цього, з розвитком технології виникає проблема пересадження штучних органів або імітаторів – чіпів тощо.

У сучасній науці наявна класифікація різних форм і типів пересадження, яка відображена у міжнародному і внутрішньодержавному законодавствах, з урахуванням загальних етичних засад та особливих етичних проблем. На основі Конвенції з прав людини (2010 р.) Рада Європи розгорнула активну діяльність щодо співпраці держав-членів у царині медичного законодавства [19]. Загальні й спільні для європейських країн засади, на яких ґрунтується їх законодавство щодо трансплантації, закладені у Соціальній хартії Європи (1996 р.), яка у ст. 11 передбачає обов'язок держав турбуватися про здоров'я своїх громадян [20], також у Європейському кодексі соціальної безпеки (1990 р.), що гарантує проведення заходів превентивного, лікувального й реабілітаційного характеру [21].

Головні засади законодавства Ради Європи щодо переливання крові (кодекс 1975 р. Рейк'явік), обміну тестами на сумісність тканин (Угода № 84 від 1974 р.), проблем, які стосуються пересадження органів і взяття тканин та органів людини (Рекомендація №79/5, Рекомендація №78/29 (1978 р.)), спрямовані на сприяння співпраці та безпеці в галузі трансплантації й запобігання її комерціалізації [22, с. 49–74].

У Конвенції з біоетики, затвердженій Радою Європи, підтверджується заборона торгівлі частинами людського тіла [23].

Пересадження органів, а отже, й різноманітні зловживання у цій галузі (торгівля дітьми, зокрема новонародженими, вилучення органів без відома пацієнтів під час операцій тощо), є настільки актуальною проблемою, що вона відображена у нормативних документах усіх країн. Про пересадження органів ідеться у ст. 13, 14 і 15 Етичних принципів Європейської медицини, що схвалені Міжнародною конференцією лікарів Європейської Економічної співдружності 6 січня 1987 р. XXXIX асамблея Всесвітньої медичної асоціації у жовтні 1987 р. схвалила Декларацію пересадження органів. Новий італійський Кодекс медичної професійної етики (1995 р.) має дві спеціальні статті (36 і 37), які розглядають проблему констатації смерті і підтримки життя особи, що визнана клінічно мертвою, з метою продовження діяльності органів, призначених для пересадження [24, с. 207]. В Україні також був прийнятий Закон «Про трансплантацію органів та інших анатомічних матеріалів людини» від 16.07.1999 року № 1007-XIV. На зміну цьому Закону вступив у дію з 01.01.2019 року Закон України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині» від 17.05.2018 № 2427-VIII [25], який розблокував трансплантацію органів.

Цей закон, зокрема, регулює пересадку органів від померлої людини. З 1 січня 2021 року відповідно до рішення уряду запрацювала Єдина державна інформаційна система трансплантації органів та тканин (ЄДІСТ), завданням якої є зіставлення

переліку очікування пацієнтів та донорських органів, збирається інформація про сумісність донора [26].

У відповідному Законі України існують суттєві етичні обмеження щодо трансплантації органів та інших анатомічних матеріалів людини, взятих у людини чи у тварини, хоча практика пересадження у медицині України дещо відстає від інших країн. Дія цього Закону не поширюється на аутотрансплантацію, імплантацію та трансплантацію статевих залоз, репродуктивних клітин та живих ембріонів (ст. 2; ст. 3). Однак цей Закон зберіг ст. 19, ч. 1, згідно з якою «фетальні матеріали для трансплантації та/або виготовлення біоімплантів отримуються у закладах охорони здоров'я, що проводять операції штучного переривання вагітності (аборти), пологи та розродження, за письмовою згодою жінки, внаслідок вагітності якої отримано ці матеріали, за умови збереження конфіденційності відомостей про неї», що етично неприпустимо. Органи влади повинні протидіяти нелегальному бізнесу і цинічній торгівлі частинами ембріонів людини, які продаються за кордон (згідно із журналістським розслідуванням «Закритої зони» 5-го каналу 2004 р. «І мертвих, і живих, і ненароджених...»).

Попит на донорський матеріал також призвів до розвитку морально неприйнятних способів отримання трансплантів людини, що супроводжуються широким спектром учинення таких злочинів, як убивство, заподіяння тілесних ушкоджень, підроблення чи знищення документів, незаконні аборт чи всиновлення, укладання комерційних угод стосовно людини, контрабанда, зловживання службовим становищем тощо, і мають суспільно небезпечний характер. Це зумовлює необхідність посилити кримінально-правовий захист людини, її прав на безпеку, життя та здоров'я й визначити перспективні напрями запобігання незаконній діяльності у сфері трансплантації. Так, у Кримінальному кодексі України встановлено відповідальність за порушення порядку трансплантації органів та інших анатомічних матеріалів людини (ст. 143) й незаконне донорство (ст. 144) [27].

Генна інженерія застосовується для людини: щоб пізнати індивідуальні характеристики, такі як аналіз ДНК (батьківство, діагноз генетичних хвороб здорових носіїв патогенних генів); виконати терапевтичні застосування соматично (лікування пухлин у причинах є ефективнішим, ніж у наслідках); зробити втручання в зародкові клітини, щоб уникнути передачі генетичних захворювань (ДНК є системою передачі спадкових характеристик організму, наприклад, може не мати генів, щоб продукувати протеїн; ставити опір інфекції тощо).

Надзвичайно небезпечною та морально неприпустимою є генна терапія статевих клітин, тому що пов'язана зі зміною геному в низці поколінь, може викликати непередбачені нові мутації і порушення рівноваги між людським суспільством і довкіллям.

Морально неприпустимим є продукування зародків, щоб їх потім вживати як засоби. Людське життя починається з моменту запліднення і заслуговує на пошану [28, с. 328–330].

Загальні засади, що визначають етичні проблеми пересадження органів, зводяться до трьох, таких як: захист життя донора та реципієнта, захист ідентичності особистості та добровільна інформована згода як з боку донора, так і від реципієнта.

Нині під час відбору пацієнтів для пересадження їм органів у медицині послуговуються трьома критеріями:

– *утилітарним*, згідно з яким органи розподіляють на основі засади соціальної корисності, тобто перевагу має той, хто після одужання зможе повернутися до трудового життя, що етично неприйнятно;

– *критерієм випадковості*, який виключає будь-які інші мотиви, крім звичайної черговості запитів на пересадження;

– *терапевтичним*, який є найгуманнішим, бо враховує терміновість пересадження, стан пацієнта та можливість успіху, перспективи «приживання» органа тощо. При цьому виключається будь-яка дискримінація пацієнта [29, с. 148–156].

Щоденна клінічна реальність трансплантації набуває важливого значення, як індивідуального, так і соціального, спонукаючи суспільство зайняти позицію сприяння необхідним заходам охорони здоров'я і законодавчої політики, щоб вирішити проблему пошуку органів для пересадження.

Прогрес трансплантації залежить від розвитку знань у цьому секторі та реалізації можливостей техніки, що дають змогу «уніфікувати» тканини і розпізнавати рівень їхньої сумісності.

Об'єктом *ксенотрансплантації* на сучасному етапі є пересадження клітин, тканин або органів тварин людині або тварині іншого виду [30, с. 190–193].

Першу спробу переливання крові від вівці людині в Англії здійснив у 1667 році Річард Ловер (Оксфорд, Англія). У 1924 р. професор Валентин Войно-Ясинецький, перебуваючи на засланні у Сибіру, намагався врятувати життя хворому з важкою уремією шляхом трансплантації козячої нирки. Проте він зіткнувся із проблемою відторгнення. Проте це була операція відчаю, а не справжньої надії. У 1970-ті роки було пересаджено дитині нирку мавпи, яка функціонувала протягом 3 місяців. Також було здійснено трансплантацію серця мавпи людині. На жаль, пацієнт, якому трансплантували серце шимпанзе, прожив лише місяць після операції, так і не прийшовши до тями. Згодом вчені дійшли висновку, що серцевий м'яз приматів набагато слабкіший від людського, який не дає можливості здійснювати діяльність із перекачування крові в повному обсязі. У 1990-ті роки було проведено дві трансплантації печінки мавпи людині. Ці трансплантати функціонували 26 та 72 дні [31, с. 210].

Нині пересаджено клапани серця свині (кардіохірургія), проведено трансплантацію шкіри свині (комбустіологія) [32, с. 127–130]. Вирощено культуру клітин панкреатичних острівців поросят (лікування інсулінозалежного цукрового діабету). У Запорізькому центрі трансплантології успішно проведено 180 ксенотрансплантацій β -клітин острівців підшлункової залози [33, с. 132–134].

Екстрактом кріоконсервованої селезінки свині проведено лікування абсцесів легень. Органною культурою надниркових залоз поросят відбулася корекція гіпофункції надниркових залоз: у 2004 р. в інституті проблем кріобіології і кріомедицини у Харкові ксенотрансплантація культури надниркових залоз дала позитивні результати при загоєнні трофічної виразки гомілки у хворого на ревматоїдний артрит та забезпечила тривалий період ремісії з відсутністю бронхоспазмів у хворі на бронхіальну астму [34, с. 39–42]. Органною культурою щитоподібної залози поросят проведено корекцію гіпофункції щитоподібної залози [35, с. 143–145].

Ксенотрансплантація дає можливість отримання практично у необмеженій кількості донорських клітин, тканин, органів та уникнення довготривалого очікування людського трансплантату реципієнтом, що запобігає його передчасній смерті. Ксенотрансплантація дозволяє бути альтернативою при виникненні правових моментів використання донорського матеріалу після смерті людини. Тому морально-етичні проблеми з боку реципієнта є меншими у порівнянні з використанням трупного матеріалу [36, с. 4–16].

Окрім цього, є можливим досягнення покращення загального стану реципієнта після ксенотрансплантації упродовж 6–18 місяців, а також скорочення термінів

одужання та нормалізації фізіологічних показників реципієнта. Тривале культивування клітин і тканин тварин дозволяє не лише збільшити кількість матеріалу, але й зменшити його імуногенність [37, с. 98–106].

Під час ксенотрансплантації є можливе міжвидове перенесення інфекційних агентів (вірусів, бактерій, пріонних білків – особливого класу інфекційних, суто білкових патогенів, що спричинюють тяжкі захворювання центральної нервової системи). Зокрема, лише у свині ідентифіковано понад 60 інфекційних агентів із потенційною здатністю інфікувати людину. Негативним наслідком є обмежений термін функціонування: сьогодні максимальний термін для трансплантованих інсулоцитів підшлункової залози становить 8–12 місяців. Може бути погіршення стану пацієнта, пов'язане з імуногенністю ксенотрансплантанта. Негативним ефектом є невідповідність хімізму та біологічної активності синтезованих ксенотрансплантатом біологічно активних речовин, що пов'язано з відмінністю біохімічних та фізіологічних процесів [38].

Захворювання, що було викликане вірусом свинячого грипу у 1918 р., забрало 20 млн людських життів. Хвороба Кройцфельда-Якоба виникла при перенесенні пріонів від овець до корів, а від останніх – до людини. СНІД, правдоподібно, виник при попаданні вірусу імунодефіциту від зелених мавп та макак до людини. Інфікування вірусом курчат людини викликало спалах епідемії важкого гострого респіраторного синдрому (SARS) у Гонконгу.

Таким чином, потрібно враховувати різні умови та механізми функціонування тих самих органів у людини і тварин. Необхідно брати до уваги різні часові проміжки існування тих самих органів (різний час життя) людини і тварин [39, с. 19].

При ксенотрансплантації необхідно враховувати такі *засади*:

- співвідношення ймовірності успіху та негативного результату;
- переважання потенційної користі для людини над небезпекою інфікування людської популяції;
- виключення можливості пересадки мозку і статевих залоз як органів, що визначають сутність індивіда;
- можливий максимальний захист тварин-донорів від страждань, пов'язаних із отриманням органів;
- психологічну сумісність реципієнта з думкою про життя з органом, отриманим від істоти іншого виду;
- повагу релігійних переконань реципієнта щодо «нечистоти» тварини-донора;
- інформованість пацієнта про можливий ризик ксенотрансплантації за життєвими показниками у разі відсутності алотрансплантатної альтернативи [40, с. 4–16].

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Проблема дарування органів викликає певні міркування щодо змісту і цінності такого рішення. Кожна дія, яка має об'єктом людське тіло, не зупиняється на ньому, а швидше осягає суб'єкт цього тіла, тобто саму особу в її цілісності. Найбільший дар, який ми можемо зробити, – це дар нас самих.

Жодна мета, наскільки б позитивною вона не була, не виправдовує прямого знищення фізичного життя, навіть якщо йдеться про життя іншої людини. Іншою є ситуація, коли йдеться про осягнення більшого добра, такого як виживання іншої особи ціною зменшення лише ефективності або якості здоров'я, що було б етично виправдане і також заслуговувало б схвалення силою засади солідарності (що по-християнськи називаємо «милосердям»).

Трансплантація органів, таких як головний мозок, гонади, гіпофіз, має етичне обмеження на рівні спричинення зміни ідентичності особи.

У визначенні першочерговості доступу до органів для трансплантації великою мірою потрібно ретельно дотримуватись імунологічної та клінічної оцінки, а критерії призначення дарованих органів не повинні бути підпорядковані логіці «дискримінації» або утилітарному принципу.

Етичні проблеми пересадження органів визначають такі загальні засади трансплантації органів, як: захист життя донора і реципієнта, захист ідентичності особистості та інформована згода.

Основні положення ксенотрансплантації не протирічають засадам біоетики. Найбільш перспективним можна вважати використання «чистих» ліній тварин-донорів (одержаних у результаті близьких родинних схрещувань, гомологічні хромосоми яких несуть однакові алелі певних генів – мають той самий генотип), найвірогідніше, поросят.

Ксенотрансплантація, як і інші форми трансплантації з лікувальною метою, повинна проводитися лише в установах, що мають відповідну ліцензію МОЗ України.

Більш серйозними виглядають аспекти медико-біологічного характеру, що пов'язані з високою ймовірністю безпосереднього інфікування людської популяції тваринними вірусами або пріонами, до яких не буде резистентності, і саме це може ставити нароби ксенотрансплантації під сумнів.

Проблеми етичного характеру пов'язані з уникненням страждань тварин, які можуть супроводжувати наукові розробки методів ксенотрансплантації. Біохімічні, фізіологічні та вікові характеристики існування людини і тварин відмінні, що є важливими чинниками, на які треба зважати при розробленні нових методів ксенотрансплантації.

На законодавчому рівні необхідно вирішити етичні, моральні та соціальні питання щодо постачання органів та методів їх розподілу, а також проблеми щодо використання живих донорів як добровольців у відповідності до засад біоетики.

Верховній Раді України необхідно внести зміни до Закону України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині» (від 17.05.2018 № 2427-VIII), зокрема вилучити етично неприпустиму статтю 19 «Фетальні матеріали для трансплантації та/або виготовлення біоімплантатів отримуються у закладах охорони здоров'я, що проводять операції штучного переривання вагітності (аборти), пологи та розродження, за письмовою згодою жінки, внаслідок вагітності якої отримано ці матеріали, за умови збереження конфіденційності відомостей про неї»), а також удосконалити організацію трансплантологічної служби.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Терешкевич Г.Т. Основи біоетики та біобезпеки: підручник. Тернопіль: ТДМУ, 2018. 400 с.
2. Куришко Діана. Чи скаже Україна «так» донорству органів. 2.10.2021. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-58756985> (Дата звернення 04.01.2022)
3. Терешкевич Г.Т. Основи біоетики та біобезпеки: підручник. Тернопіль: ТДМУ, 2018. 400 с.
4. Sgreccia E. Manuale di bioetica. Milano: Vita e Pensiero, 2000. V. 1. 824 p.
5. Терешкевич Г.Т. Основи біоетики та біобезпеки: підручник. Тернопіль: ТДМУ, 2018. 400 с.
6. Grinberg L., Grinberg R. Identità e cambiamento. Roma: Armando, 1992. 272 p.
7. Sgreccia E. Manuale di bioetica. Milano: Vita e Pensiero, 1991. V. 2. 536 p.
8. Faggioni M. P. Il trapianto di gonadi. Storia e attualità. Medicina e Morale. Roma: UCSC. Facoltà di Medicina e Chirurgia A. Gemelli, 1998. № 48. P. 15–46.

9. Cuer P. Quelques considérations éthiques, notamment sur l'identité lors de xénotransplantations / *Path Biol.* (Paris), 2000. n. 48. P. 426–428.
 10. Sgreccia E. *Manuale di bioetica*. Milano: Vita e Pensiero, 1991. V. 2. 536 p.
 11. Про встановлення діагностичних критеріїв смерті мозку та процедури констатації моменту смерті людини : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23.09.2013 р. № 821 URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1757-13> (Дата звернення 01.07.2021).
 12. Sgreccia E. *Manuale di bioetica*. Milano: Vita e Pensiero, 1991. V. 2. 536 p.
 13. Giovanni Paolo II. Discorso ai partecipanti al XVIII Congresso Internazionale della Transplantation Society, 28 agosto 2000. Roma: Avvenire. 2000. P. 2–4.
 14. Закон України «Про трансплантацію органів та інших анатомічних матеріалів людини» від 16.07.1999 № 1007-XIV / Відомості Верховної Ради України. 1999. № 41. ст. 377. – втратив чинність на підставі:
Закон України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині» від 17. 05. 2018. № 2427-VIII, який вступив в дію з 01.01.2019 року / Відомості Верховної Ради України. 06. 07. 2018. № 51. ст. 15.
 15. Sgreccia E. *Manuale di bioetica*. Milano: Vita e Pensiero, 1991. V. 2. 536 p.
 16. Американский нейрохирург: смерть организма и мозга не означает смерть сознания. 01. 11. 2015 г. URL: <https://goneva.net.ua/vsyachina/4805-amerikanskiy-neurohirurg-smert-organizma-i-mozga-ne-oznachaet-smert-soznaniya.html> (Дата звернення 01.07.2021).
 17. Терешкевич Г.Т. Основы биоетики та біобезпеки: підручник. Тернопіль: ТДМУ, 2018. 400 с.
 18. Каліпарі М. Біоетика і трансплантація органів / Антологія біоетики. За ред. Ю. І. Кундієва. Львів:БаК, 2003. С. 336–348.
 19. Європейська конвенція про захист прав людини та основоположних свобод. Рим, 4.XI.1950 (Текст Конвенції представлено з поправками, відповідно до положень Протоколу № 14 (CETS no. 194), з дати набуття ним чинності 1 червня 2010 року). URL: https://www.echr.coe.int/documents/convention_ukr.pdf
 20. Європейська соціальна хартія, 1961 р., переглянута Радою Європи. Страсбург, 3 травня 1996 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_062
 21. Європейський кодекс соціального забезпечення (переглянутий) (ETS N 139) Рим, 6 листопада 1990 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_651#Text
 22. Torrelli M., Guiran J. *Le médecin et les droits de l'homme*. Paris: Berggr-Lévrault, 1983. 466 p.
 23. Council of Europe / Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine, 4 april 1997. Oviedo. 1997.
 24. Терешкевич Г.Т. Основы биоетики та біобезпеки: підручник. Тернопіль: ТДМУ, 2018. 400 с.
 25. Закон України «Про трансплантацію органів та інших анатомічних матеріалів людини» від 16.07.1999 № 1007-XIV / Відомості Верховної Ради України. 1999. № 41. ст. 377. – втратив чинність на підставі:
Закон України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині», який вступив в дію з 01.01.2019 року, від 17. 05. 2018. № 2427-VIII / Відомості Верховної Ради України. 06. 07. 2018. №51. ст.15.
 26. Куришко Діана. Чи скаже Україна "так" донорству органів? 2 жовтня 2021. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-58756985> (Дата звернення 04. 01. 2022)
 27. *Кримінальний кодекс України* від 05.04.2001 № 2341-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2001.№ 25-26. Ст. 131.
 28. Sgreccia E. *Manuale di bioetica*. Milano: Vita e Pensiero, 1991. V. 2. 536 p.
 29. Nanni G. Microallocazione delle risorse: il punto di vista del chirurgo / a cura di E. Sgreccia, A. Spagnolo. *Etica allocazione della risorse in sanità*. Milano: Vita e Pensiero, 1996. P. 148–156.
-

30. Турчин І.С., Ларін О.С., Дроздович І.І., Сидоренко Л.М. Трансплантація клітин і тканин в Україні / Трансплантологія. 2003. Т. 4, № 1. С. 190–193.
31. Терешкевич Г.Т. Основи біоетики та біобезпеки: підручник. Тернопіль: ТДМУ, 2018. 400 с.
32. Бігуняк В.В., Галайчук В.І. Використання ліофілізованих ксенодермотрансплантатів для відновлення втраченого шкірного покриву / Трансплантологія. 2003. Т. 4, № 1. С. 127–130.
33. Василюк С.М. Синдром діабетичної стопи і ксенотрансплантація клітин підшлункової залози / Трансплантологія. 2003. Т. 4, № 1. С. 132–134.
34. Легач Є.І., Сирота В.В. Ксенотрансплантація органної культури надниркових залоз досвід клінічного застосування при ревматоїдному артриті та бронхіальній астмі / Трансплантологія. 2004. Т.6, № 2. С. 39–42.
35. Долот В.Д. Вивчення ефективності клінічного використання трансплантації культури клітин щитоподібної залози новонароджених поросят як методу лікування гіпотиреозу / Трансплантологія. 2003. Т. 4, № 1. С. 143–145.
36. Бугаєв В.М. Сучасний стан і перспективи розвитку трансплантології в Україні / Трансплантологія. 2001. Т. 2, № 1. С. 4–16.
37. Rieben R., Allmen von E., Korchagina E., Nydegger U. et al. (1995), Detection, immunosorbption, and inhibition of cytotoxic activity of anti-aGal antibodies using newly developed substances with synthetic Galal-3Gal disaccharide epitopes / Xenotransplantation. Vol. 2, p. 98–106.
38. Parkins K. Animal to human transplants a creation of Frankenstein's monster / July 1999. URL: <http://www.heureka.clara.net/gaia/x-trans.htm>. (Дата звернення 03. 01. 2022)
39. La prospettiva degli xenotrapianti: Aspetti scientifici e considerazioni etiche. Pontificia Academia Pro Vita. Città del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana, 2001. 56 p.
40. Бугаєв В.М. Сучасний стан і перспективи розвитку трансплантології в Україні / Трансплантологія. 2001. Т. 2, № 1. С.4–16.

REFERENCES:

1. Tereshkevych, H.T. (2018), *Osnovy bioetyky ta biobezpeky* [Fundamentals of bioethics and biosafety], Press TDMU, Ternopil', Ukraine, 400 p.
2. Kuryshko Diana. (2021), *Chy skazhe Ukraina "tak" donorstvu orhaniv?* [Will Ukraine say "yes" to organ donation?], available at: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-58756985> (Accessed 03 jan 2022), Ukraine.
3. Tereshkevych, H.T. (2018), *Osnovy bioetyky ta biobezpeky* [Fundamentals of bioethics and biosafety], Press TDMU, Ternopil', Ukraine, 400 p.
4. Sgreccia, E. (2000), *Manuale di bioetica*, vol. I, Vita e Pensiero, Milano, Italy.
5. Tereshkevych, H. T. (2018), *Osnovy bioetyky ta biobezpeky* [Fundamentals of bioethics and biosafety], Press TDMU, Ternopil', Ukraine, 400 p.
6. Grinberg L., Grinberg R.(1992) *Identità e cambiamento*. Roma: Armando, 272 p. Italy.
7. Sgreccia, E. (1991), *Manuale di bioetica*, vol. II, Vita e Pensiero, Milano, Italy.
8. Faggioni M. P. (1998), *Il trapianto di gonadi. Storia e attualità*. Medicina e Morale. Roma: UCSC. Facoltà di Medicina e Chirurgia A. Gemelli, № 48. P. 15–46, Italy.
9. Cuer P. (2000), *Quelques considérations éthiques, notamment sur l'identité lors de xénotransplantations* / Path Biol. (Paris). n. 48. P. 426–428. France.
10. Sgreccia, E. (1991), *Manuale di bioetica*, vol. II, Vita e Pensiero, Milano, Italy.
11. VRU (2013), *On establishing diagnostic criteria for brain death and procedures for determining the moment of death of a person: Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 23.09.2013, No. 821*. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1757-13>, (Accessed 03 jan 2022), Ukraine.
12. Sgreccia, E. (1991), *Manuale di bioetica*, vol. II, Vita e Pensiero, Milano, Italy.
13. Giovanni Paolo II. (2000), *Discorso ai partecipanti al XVIII Congresso Internazionale della Transplantation Society*, 28 agosto 2000. Roma: Avvenire. R. 2–4. Italy.

14. VRU (1999), Law of Ukraine “On transplantation of organs and other human anatomical materials” of 16.07.1999 No. 1007-XIU // Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine. 1999. № 41. Art. 377. – Expired on the basis of: VRU (2018), Law of Ukraine “On Application of Transplantation of Anatomical Materials to Man”, which entered into force on 01/01/2019, dated 17.05.2018 No. 2427-VIII / Information of the Verkhovna Rada of Ukraine. 06. 07. 2018. № 51. Article 15, Ukraine

15. Sgreccia, E. (1991), *Manuale di bioetica*, vol. II, Vita e Pensiero, Milano, Italy.

16. Amerykanskiy neirokhyrurh: smert orhanyzma y mozka ne oznachaet smert soznanyia. (2015), [American neurosurgeon: the death of the body and the brain does not mean the death of consciousness], available at: <https://goneva.net.ua/vsyachina/4805-amerikanskiy-neyrohirurg-smert-organizma-i-mozga-ne-oznachaet-smert-soznaniya.html> (Accessed 03 jan 2022).

17. Tereshkevych, H. T. (2018), *Osnovy bioetyky ta biobezpeky* [Fundamentals of bioethics and biosafety], Press TDMU, Ternopil', Ukraine, 400 p.

18. Kalipari M. (2003), *Bioetyka i transplantatsiia orhaniv / Antolohiia bioetyky*. Za red. Yu. I. Kundieva. [Bioethics and organ transplantation / Anthology of bioethics. For the order. Yu. I. Kundiev] Lviv: BaK, p. 336–348, Ukraine

19. European Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms 4.XI.1950. Rym, Italy. available at: www.hri.org/docs/ECHR50.html. (Accessed 03 jan 2022).

20. European Social Charter, 1961, revised by the Council of Europe. Strasbourg, May 3, 1996 available at: www.coe.int/T/E/Human_Rights/Esc/ (Accessed 03 jan 2020)

21. European Social Security Code (1990) (revised) (ETS N 139) Rome, 6 November 1990. available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_651#Text (Accessed 03 jan 2022).

22. Torrelli M., Guiran J. (1983), *Le médecin et les droits de l'homme*. Paris: Berggr-Lévrault. 466 p. France.

23. Convention on the Protection of Human Rights and Dignity in the Application of Biology and Medicine, 1997 CE. URL: conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/164.htm (Accessed 03 jan 2022).

24. Tereshkevych, H. T. (2018), *Osnovy bioetyky ta biobezpeky* [Fundamentals of bioethics and biosafety], Press TDMU, Ternopil', Ukraine, 400 p.

25. VRU (1999), Law of Ukraine “On transplantation of organs and other human anatomical materials” of 16.07.1999 No. 1007-XIU // Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine. 1999. № 41. Art. 377. – Expired on the basis of:

VRU (2018), Law of Ukraine “On Application of Transplantation of Anatomical Materials to Man”, which entered into force on 01/01/2019, dated 17.05.2018 No. 2427-VIII / Information of the Verkhovna Rada of Ukraine. 06. 07. 2018. № 51. Article 15, Ukraine

26. Kuryshko Diana. (2021), *Chy skazhe Ukraina "tak" donorstvu orhaniv?* [Will Ukraine say "yes" to organ donation?], available at: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-58756985> (Accessed 03 jan 2022), Ukraine.

27. VRU (2001), “Criminal Code of Ukraine”, Lists of the Verkhovna Rada of Ukraine, vol. 25–26. Art. 131.

28. Sgreccia, E. (1991), *Manuale di bioetica*, vol. II, Vita e Pensiero, Milano, Italy.

29. Nanni G. (1996), *Microallocazione delle risorse: il punto di vista del chirurgo / a cura di E. Sgreccia, A. Spagnolo. Etica allocazione della risorse in sanità*. Milano: Vita e Pensiero, p. 148–156. Italy.

30. Turchyn I. S., Larin O. S., Drozdovych I. I., Sydorenko L. M. (2003), *Transplantatsiia klityn i tkanyn v Ukraini / Transplantolohiia* [Cell and tissue transplantation in Ukraine / Transplantology], vol. 4, № 1. p. 190–193. Ukraine.

31. Tereshkevych, H.T. (2018), *Osnovy bioetyky ta biobezpeky* [Fundamentals of bioethics and biosafety], Press TDMU, Ternopil', Ukraine, 400 p.

32. Bihuniak V.V., Halaichuk V.I. (2003), Vykorystannia liofilizovanykh ksenodermotransplantativ dlia vidnovlennia vtrachenoho shkirnoho pokryvu / *Transplantolohiia* [Use of lyophilized xenodermografts to restore lost skin / *Transplantology*], vol. 4, № 1. p. 127–130.
33. Vasyliuk S.M. (2003), Syndrom diabetychnoi stopy i ksenotransplantatsiia klityn pidshlunkovoi zalozy / *Transplantolohiia* [Diabetic foot syndrome and xenotransplantation of pancreatic cells / *Transplantology*], vol. 4, № 1. p. 132–134.
34. Liehach Ye.I., Syrota V.V. Ksenotransplantatsiia orhannoi kultury nadnyrkovykh zaloz dosvid klinichnoho zastosuvannia pry revmatoidnomu artryti ta bronkhialnii astmi / *Transplantolohiia*. 2004. T. 6, № 2. S. 39–42.
35. Dolot V.D. (2003), Vyvchennia efektyvnosti klinichnoho vykorystannia transplantatsii kultury klityn shchytopydibnoi zalozy novonarodzhennykh porosiat yak metodu likuvannia hipotyreozy / *Transplantolohiia* [Xenotransplantation of adrenal organ culture experience of clinical use in rheumatoid arthritis and bronchial asthma / *Transplantology*], vol. 4, № 1. p. 143–145.
36. Buhaiev V.M. (2001), Suchasnyi stan i perspektyvy rozvytku transplantolohii v Ukraini / *Transplantolohiia*. [Current state and prospects of transplantology development in Ukraine / *Transplantology*], vol. 2, № 1. p. 4–16, Ukraine
37. Rieben R., Allmen von E., Korchagina E., Nydegger U. et al. (1995), Detection, immunoabsorbtion, and inhibition of cytotoxic activity of anti-aGal antibodies using newly developed substances with synthetic Galal-3Gal disaccharide epitopes / *Xenotransplantation*. Vol. 2. p. 98–106.
38. Parkins K. (1999), Animal to human transplants a creation of Frankenstein's monster / available at: <http://www.heureka.clara.net/gaia/x-trans.htm>. (Accessed 03 jan 2022).
39. La prospettiva degli xenotrapianti: Aspetti scientifici e considerazioni etiche (2001), Pontificia Academia Pro Vita. Città del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana, 56 p. Vatican.
40. Buhaiev V.M. (2001), Suchasnyi stan i perspektyvy rozvytku transplantolohii v Ukraini / *Transplantolohiia*. [Current state and prospects of transplantology development in Ukraine / *Transplantology*], vol. 2, № 1. p. 4–16, Ukraine.
-