КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М. І. Пирогова
Вінницької обласної Ради»

Проблеми трансплантології в контексті відділень інтенсивної терапії Вінницької області

Маліновська Т. А.

Трансплантологія не лише дає життя, вона буквально ставить смерть на службу життя.

Джошуа Мезріч
хірург-трансплантолог,
д. мед. н., проф.
США

В Україні щороку потребують трансплантації близько 5000 людей, але з них понад 3400 помирають, так і не дочекавшись операції…

Операції з трансплантації органів в Україні стали можливими з квітня 2019 року, відколи набув чинності закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині». Він, зокрема, регулює пересадку органів від померлої людини.

За даними МОЗ в Україні за останні два роки виконано:

Рік	Всього трансплантацій	Операції з трансплантації		
		нирки	печінки	серця
2019	78	71	6	1
2020	118	91	19	8
З початку 2021	126	93	22	4

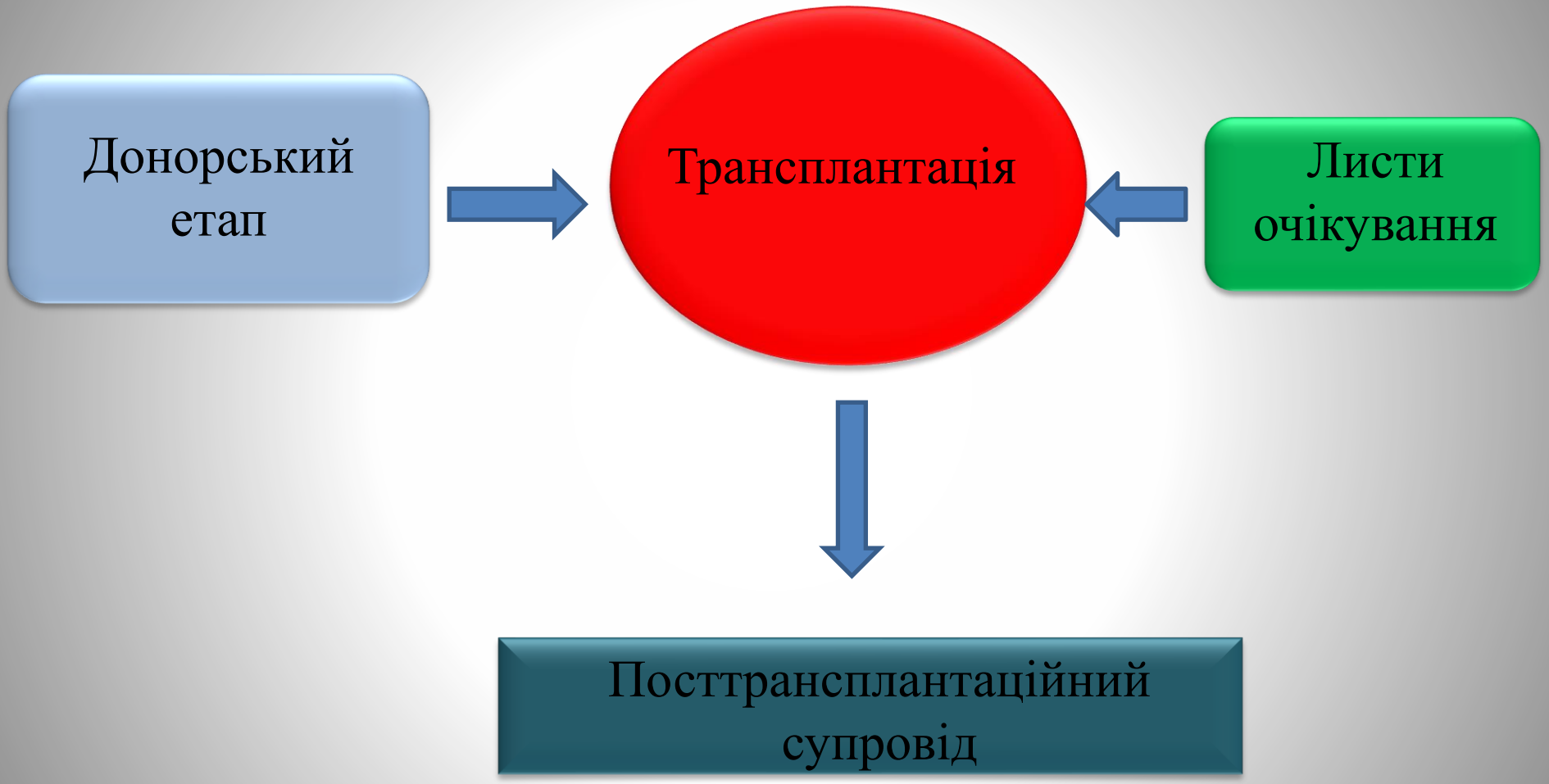
Упродовж 2021 року в Україні планують зробити щонайменше 250 операцій з трансплантації органів.

Стартом розвитку трансплантології на Вінниччині слід вважати 15 липня 2020 року

- Цього дня було оприлюднено Постанову Кабміну №649, згідно з якою Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М. І. Пирогова та ще 10 медичних закладів у інших областях України, увійшли в пілотний проєкт щодо зміни механізму фінансового забезпечення операцій з трансплантації органів.
- Цим документом було визначено вартість операції від 33561 грн. за вилучення донорського органу та до понад мільйон грн. за його пересадку.
- Оплата – коштом державного бюджету.

В рамках пілотного проєкту три лікаря-хірурга з Вінниччини пройшли навчання при НМАПО ім. П. Л. Шупика за фахом «трансплантологія», п’ять лікарів трансплант-координаторів (у т. ч. 4 лікарі з обласної лікарні ім. М. І. Пирогова) та один – з Вінницького регіонального кардіоцентру вже пройшли спеціальну підготовку.

Структура трансплантації*



*Писаренко І. В., 2020 р.

Констатація смерті мозку – основа для проведення посмертної трансплантації

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ

НАКАЗ

09.11.2020 № 2559

Зареєстровано в Міністерстві
юстиції України
18 грудня 2020 р.
за № 1259/35542

Про деякі питання удосконалення роботи відділень анестезіології та інтенсивної терапії закладів охорони здоров’я

1) Порядок припинення активних заходів щодо підтримання життя пацієнта;
2) Порядок констатації та діагностичні критерії смерті мозку людини;
3) Положення про консиліум лікарів;
4) Форму первинної облікової документації № 012/о «Акт про констатацію смерті мозку людини»;
5) Форму первинної облікової документації № 012/о/д «Акт про констатацію смерті мозку дитини».

Смерть головного мозку людини - повна і незворотна втрата всіх функцій головного мозку (у тому числі стовбура головного мозку), що реєструється при працюючому серці та штучній вентиляції легень

Констатація смерті мозку – медико-правовий факт підтвердження незворотної втрати функцій головного мозку, який встановлюється консиліумом лікарів, скликаним відповідальною особою;

СМЕРТЬ МОЗКУ – ЦЕ ДІАГНОЗ!

Алгоритм дій при діагностиці смерті мозку:

- ***Смерть мозку?*** За показами (термінальна кома), лікуючий чи черговий лікар ВАІТ після відповідного запису у ф. № 003/о невідкладно інформує відповідальну особу.

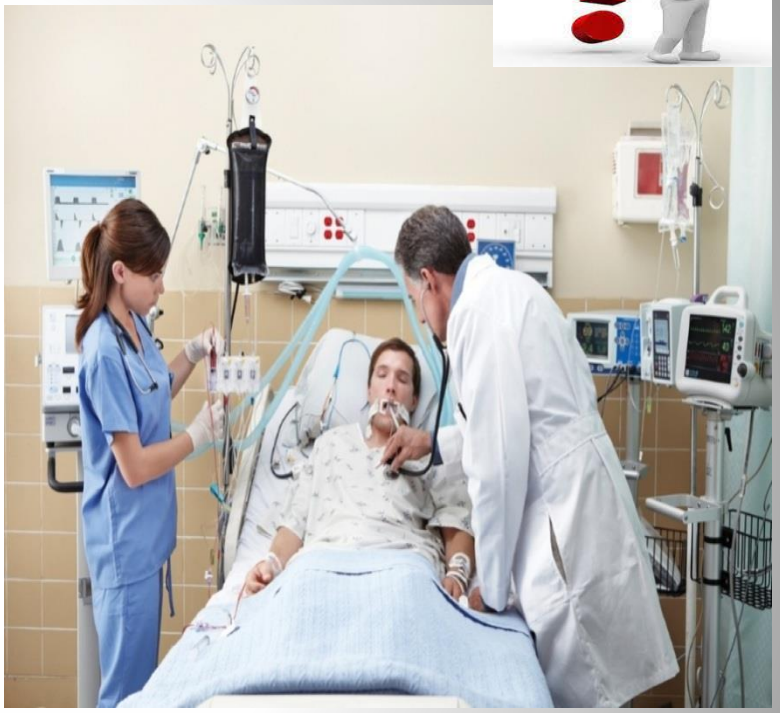
- **Відповідальна особа** (*особа, яка призначається наказом керівника закладу охорони здоров'я з числа його заступників*) скликає та забезпечує функціонування консиліуму.

- **Діагностика смерті мозку** здійснюється консиліумом лікарів, до складу якого входять: анестезіолог, невропатолог (або нейрохірург), які мають досвід практичної роботи за фахом не менше 5 років.

- Якщо в особи **констатовано смерть мозку** і вона розглядається як потенційний донор, відповідальна особа зобов'язана негайно повідомити трансплант-координатора

Чи дійсно кома термінальна?

- ендокринні, метаболічні та електролітні розлади (гіпер- або гіпоглікемія, гіпер- або гіпонатріємія, ацидоз із pH ≤ 7,2 тощо)
- вплив лікарських препаратів (наркотичні анальгетики, нейролептики, транквілізатори, седативні, м’язові релаксанти тощо), які можуть впливати на рівень свідомості – чекати не менше періоду напіввиведення
- алкоголь



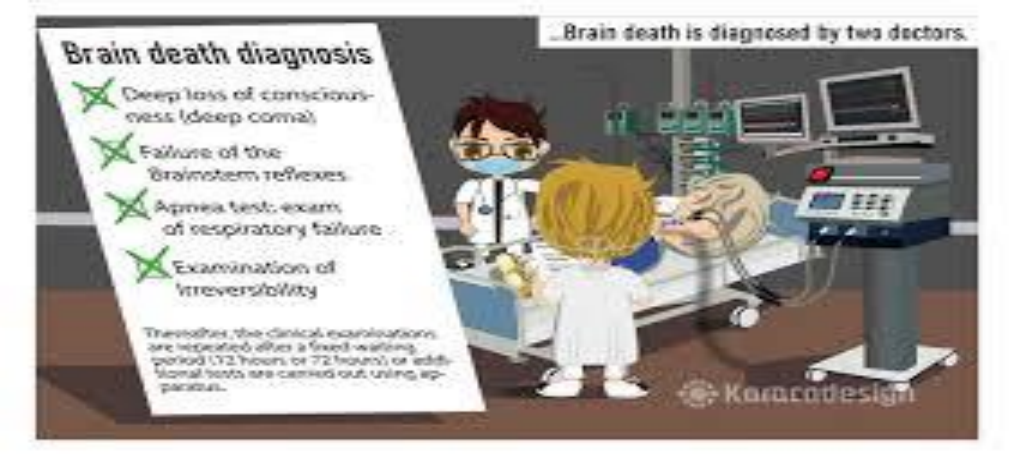
Умови процедури діагностики смерті мозку (старше 18 років)

- ✓ нормотермія (≥36,0°С)
- ✓ середній артеріальний тиск пацієнта ≥70 мм. рт. ст. (≥80 для інструментальних методів дослідження)
- ✓ не раніше 24 годин після проведення СЛР
- ✓ слід проводити два послідовні клінічні обстеження та один тест апное
- ✓ період спостереження між двома клінічними обстеженнями повинен складати 6 годин у разі первинного ураження головного мозку та 24 години у випадку вторинного ураження
- ✓ допоміжні методи обстеження для підтвердження смерті мозку застосовуються у випадках, коли хоча б один з етапів клінічного обстеження не може бути виконаний або за рішенням консиліуму лікарів для зменшення часового інтервалу між клінічними обстеженнями

Допоміжні методи обстеження не є обов’язковими і не можуть замінити клінічне обстеження.

Етапи клінічного обстеження для констатації смерті мозку

1. Відсутність свідомості (3 бали по шкалі ком Глазго).
2. Атонія всіх груп м’язів та відсутність спонтанних рухів.
3. Відсутність реакції на великі больові подразники.
4. Відсутність реакції зіниць.
5. Відсутність рухів очних яблук.
6. Відсутність корнеальних рефлексів.
7. Відсутність окулоцефалічних рефлексів.
8. Відсутність окуловестибулярних рефлексів.
9. Відсутність фарингеальних та кашльових рефлексів.
10. Тест апное (роз’єднувальний тест) після другого клінічного обстеження.



Pupillary Reflex

Тест апное

Алгоритм:

Катетеризація референтної артерії для газометрії.

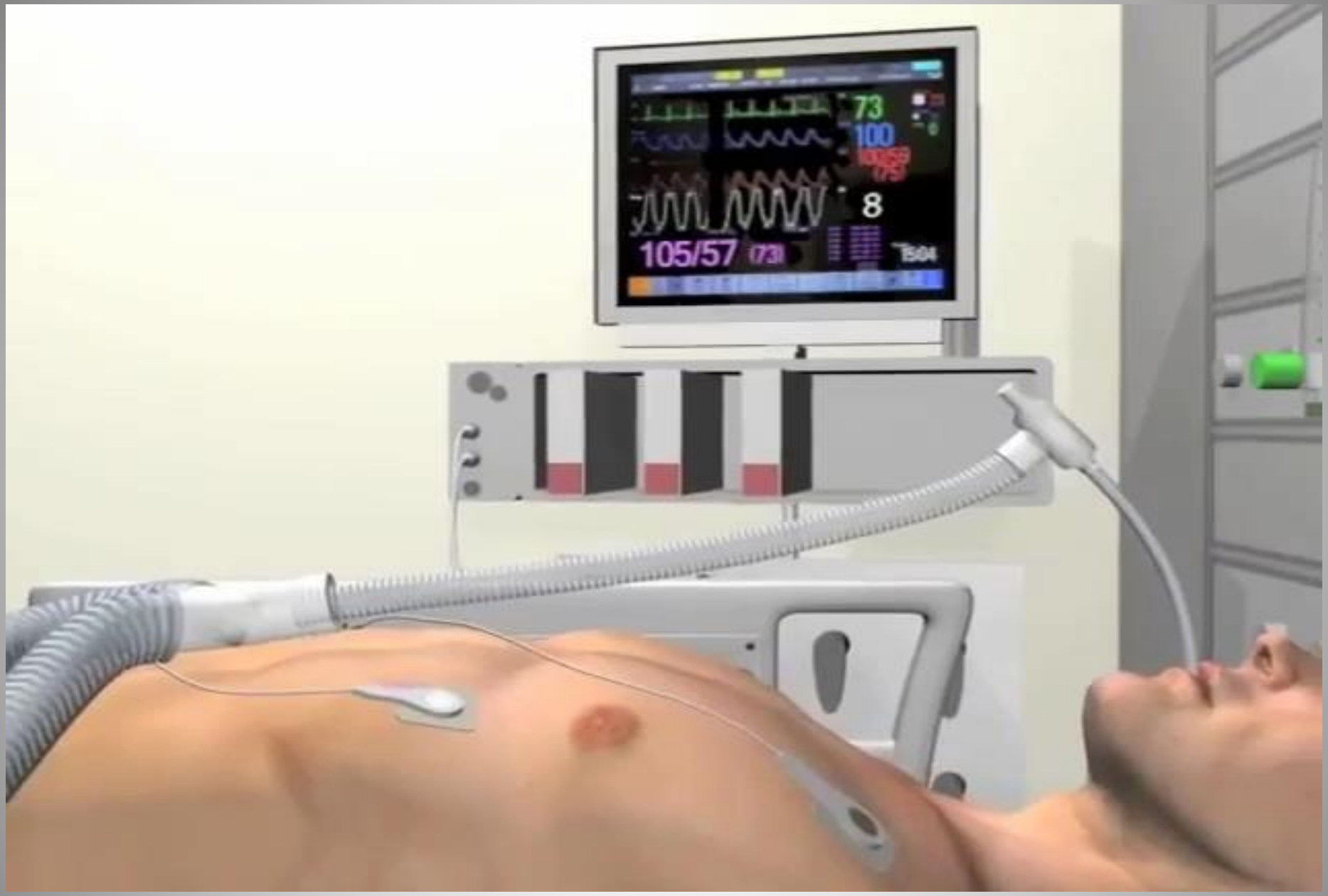
Забір артеріальної крові (цільовий рівень Pa CO_2 35–45 мм. рт. ст.)

Десятихвилинна преоксигенація з FiO_2 = 1, PEEP 5–10 мм. вод. ст.

Від'єднання апарату ШВЛ з одночасним налагодженням інсуфляції кисню з потоком 2–8 літрів на хвилину та спостереження за рухами грудної клітки

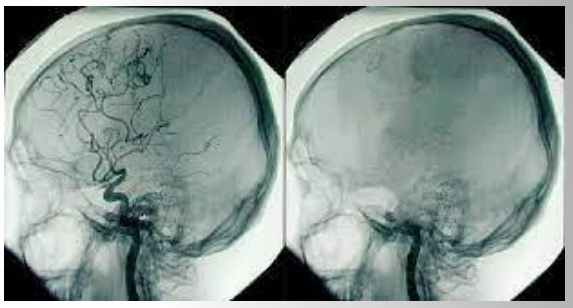
Кожні п'ятихвилинні інтервали з моменту припинення ШВЛ здійснюються повторні аналізи артеріальної крові

У випадку, якщо пацієнт демонструє ознаки дихальних рухів або його стан клінічно погіршується (SpO_2 нижче за 85 % протягом понад 30 секунд, зниження систолічного артеріального тиску нижче за вікову норму, поява порушень ритму на ЕКГ) виконують забір артеріальної крові та припиняють тест достроково незалежно від результатів газометрії.

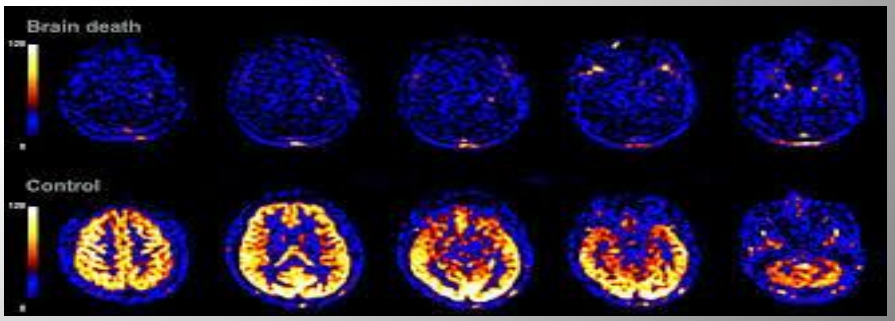

73
100
8
105/57

Допоміжні методи обстеження для констатації смерті мозку

Візуалізують відсутність кровотоку у мозку або відсутність його біопотенціалів. До них належать:



1. Електроенцефалографія.
2. Церебральна ангіографія.
3. Транскраніальна доплер-сонографія.
4. Комп’ютерно-томографічна ангіографія головного мозку.
5. Комп’ютерно-томографічна перфузія головного мозку.
6. Перфузійна сцинтиграфія головного мозку.



Процес констатації смерті мозку людини у дорослих та дітей документується шляхом заповнення форм первинної облікової документації № 012/о «Акт про констатацію смерті мозку людини» та № 012/о/д «Акт про констатацію смерті мозку дитини», затверджених наказом Міністерства охорони здоров’я України від 09 листопада 2020 року № 2559, та внесення записів до форми № 003/о.

Після завершення процесу констатації смерті мозку, незалежно від того, чи констатована смерть мозку людини чи ні форма № 012/о або форма № 012/о/д підписується всіма членами консиліуму лікарів та додається до форми № 003/о.

Наказ передбачає припинення активних заходів щодо підтримання життя пацієнта після констатації смерті мозку та

- Відповідає стандартам Асоціації нейрохірургів США
- Дає право встановлювати факт смерті людини на підставі смерті мозку
- **Не обов'язково застосування цієї процедури пов'язано із подальшим забором донорських органів!!!**
- Згода родичів на констатацію смерті мозку не потрібна!

Припинення активних заходів щодо підтримання життя пацієнта із констатованою смертю мозку здійснюється лікуючим або черговим лікарем ВАІТ закладу охорони здоров'я, в якому перебуває пацієнт на момент констатації смерті мозку. Відповідний запис про припинення ШВЛ та інших заходів інтенсивної терапії вноситься до форми первинної облікової документації № 003/о.

Коли померла людина розглядається як потенційний донор?

У особи константовано смерть мозку

+

Відсутні протипокази до посмертного донорства

+

Згода на донорство

=

Кондиціонування донора

сукупність дій медичного характеру, спрямованих на забезпечення підтримання функцій життєво важливих органів та систем потенційного донора

Протипокази до забору органів у посмертного донора

Абсолютні:

- Вірусні гепатити
- ВІЛ 1/2
- Сифіліс
- Сепсис
- Злоякісні пухлини
- Нейродегенеративні захворювання
- Активний туберкульоз
- Системні захворювання сполучної тканини
- Генералізована грибкова інфекція
- Залежність (алкоголь, наркотики, психотропні речовини)

Відносні:

- Вік понад 65 років
- Ожирінні (ІМТ > 40)
- Мультифокальний атеросклероз

Проблеми в Україні в галузі трансплантології

Матеріально-технічні → Відсутність необхідного діагностичного оснащення (газоаналізатор, доплер, електроенцефалограф)

Організаційні → Відсутність в деяких ЛЗ комісій відповідного складу
Відсутність мотивації персоналу

Проблеми в Україні в галузі трансплантології

Юридичні → відсутність судово-правової практики щодо можливого оскарження констатації смерті мозку і подальших претензій до лікувальних закладів.

Морально-етичні, деонтологічні →

- Страх перед обговоренням припинення інтенсивної терапії із родичами хворого.
- Переконання медиків, що ДСМ пов’язана виключно із забором донорських органів.
- Внутрішня невпевненість, що всі можливості терапії справді вичерпано.
- Віра у віддалений ефект нейропротекторної терапії (що позбавлено доказового підтвердження)
- Боязнь переслідувань з боку правоохоронних органів та родичів померлого

Констатація смерті мозку є мультидисциплінарною процедурою, від правильного проведення якої залежать як медичні, етичні та юридичні наслідки.

Переваги для країни:

- Розвиток трансплантології.
- Економія коштів системи охорони здоров’я на лікування завідомо безперспективних пацієнтів.
- Економія ресурсів ВАІТ.
- Зниження морального навантаження на персонал ВАІТ.

Кучин Ю. Л., 2020

20 вересня 2020 р., у Вінниці в Національному музеї-садибі Миколи Івановича Пирогова відбулася акція "Алея життя": люди, які живуть з трансплантованими органами, висадили яблуні на знак подяки донорам.

Учасники акції проходили лікування за кордоном, але в Україні нарешті починає розвиватися трансплантологія і Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М. І. Пирогова починає робити в цій справі перші кроки…

Дякую за увагу!