**Практичне заняття № 11**

**ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ФЕТАЛЬНИХ ТКАНИН. КСЕНОТРАНСПЛАНТАЦІЯ: ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ**

**Мета заняття:** сформувати вміння аналізувати проблеми ксенотрансплантації і використання фетальних тканин, давати їм належну біоетичну оцінку.

**Теоретичні відомості**

Трансплантацією називається спеціальний метод лікування, сутність якого полягає в пересадці реципієнту (особі, для лікування якої застосовують трансплантацію) органа або іншого анатомічного матеріалу, взятого у людини чи у тварини.

Пересадка органів між різними біологічними видами називається ксенотрансплантацією. У медицині під цим терміном розуміють пересадку органів і тканин від тварини до людини.

Фетальні матеріали – це анатомічні матеріали мертвого ембріона (плода) людини. Фетальна терапія – застосування матеріалів ембріона, отриманих при аборті, з лікувальною метою. Ця процедура також породжує цілий ряд етичних питань.

У законодавстві Швеції говориться: «Тканини, отримані від абортованого плода, можуть бути використані для медичних цілей. Перш, ніж такий матеріал буде використаний, необхідно отримати згоду жінки, яка носила плід. Перш, ніж жінка дасть згоду, вона має бути проінформована про передбачувані маніпуляції і про те, як будуть використані витягнуті тканини».

Інші країни підходять до цього питання більш жорстко. В іспанському законодавстві записано: «Переривання вагітності ніколи не повинно мати на меті донорство і подальше використання ембріона чи плода, або їх біологічної структури».

Законодавство і політика деяких країн забороняють проведення досліджень на ембріонах. Ці закони і політика зазвичай основані на передумові, що ембріон має такий же моральний статус, як і людська особистість. Ембріони за таким законодавством розглядаються, володіють такими ж правами і користуються таким самим захистом, як і живонароджені діти.

Ксенотрансплантати – анатомічні матеріали тварини, призначені для трансплантації. Відповідно до класифікації, запропонованої R. Calne, за ступенем філогенетичного споріднення і вираженості реакції відторгнення виділяють два види ксенотрансплантації.

Конкордантна ксенотрансплантація органів – пересадка, яка виконується між філогенетично близькими або спорідненими видами, наприклад, такими, як миша і щур, мавпа і яванська макака; або, імовірно, примати і людина.

Дискордантна ксенотрансплантація – виконання пересадки між різними видами (наприклад, свиня і мавпа або свиня і людина).

Найбільш генетично близькими людині є примати. Однак саме внаслідок еволюційної близькості людині і подібностей в емоційних реакціях і поведінці їх використання як донорів органів викликає найбільші заперечення захисників прав тварин.

Дослідники вважають за краще створювати універсальних донорів органів для людини на базі деяких порід свиней, фізіологічна і анатомічна будова внутрішніх органів яких досить близька людській. Проте при пересадженні людині органів тварини виникає ризик перенесення хвороб, проти яких у людському організмі немає еволюційно вироблених захисних механізмів, а оскільки пересадка передбачає використання циклоспорину, який пригнічує імунологічні процеси, ризик зараження стає неминучим, а перебіг хвороби – надзвичайно важким. Таким чином, однією з основних моральних проблем ксенотрансплантації є ступінь виправданого ризику.

Також потребують вивчення і обговорення можливі психопатологічні реакції реципієнтів на наявність в їх організмах частин тіл тварин або інших людей.

Для успішної участі в діловій грі студентам потрібно вивчити такі основні питання, які виносяться на обговорення:

1) сучасне законодавство про донорські органи;

2) морально-етичні проблеми забору органів і тканин від живих організмів і трупів;

3) загальні етичні принципи експериментів на тваринах;

4) ксенотрансплантологія;

5) фетальна терапія;

6) етичні засади використання тварин у медичних дослідженнях і гуманне навчання.

**Завдання**

1.Відповісти на контрольні запитання.

2. Розглянути дискусійні питання, що наведені нижче, та провести необхідну підготовчу роботу до них, докладно обдумати, зважити всі аргументи «за» і «проти».

3. Виконати задані викладачем завдання для самостійного опрацювання.

**Рекомендації до виконання практичного заняття**

Завдання виконують колективно робочі групи студентів чисельністю чотири – шість осіб. Викладач визначає склад груп так, щоб у них не було явних лідерів. Групи формують заздалегідь з тим, щоб студенти мали можливість провести необхідну підготовчу роботу під час самопідготовки.

Теоретичні завдання, наведені вище, конкретизують індивідуально для кожної групи шляхом введення додаткових умов на власний розсуд викладача. Викладач має право вносити зміни в сюжет рольової гри для всіх або деяких робочих груп студентів.

Організувати експертну частину рольової гри краще за все таким чином: кожен із членів робочої групи впродовж трьох – п’яти хвилин виписує усі можливі аргументи на підтримку гіпотези. Далі з усіх списків група шляхом спільного обговорення вибирає три – п’ять найбільш значущих і вірогідних аргументів, дає їх оцінку, а також наводить свої пропозиції.

Кожна група студентів звітує про свої результати у формі десятихвилинної презентації з подальшими відповідями на запитання і зауваження.

Від доповідача очікується уміння ілюструвати доповідь комп’ютерними слайдами та іншими доступними засобами візуалізації для максимально зрозумілого, короткого і аргументованого викладення основних особливостей своєї точки зору.

**Контрольні запитання**

1. Визначте основні етичні аспекти трансплантації органів і тканин людини.

2. Що таке «фетальна терапія»?

3. Як співвідносяться ліберальна та консервативна точки зору щодо проблем фетальної терапії?

4. Визначте основні етичні аспекти ксенотрансплантації.

5. Проаналізуйте морально-етичні проблеми забору органів і тканин від живих організмів і трупів.

**Приклади аудиторних і домашніх завдань**

1. Наведіть аргументи на користь тези: «Можливість використання фетальних тканин йде на користь людині».

2. Наведіть аргументи на користь тези: «Фетальна терапія є неприпустимою».

3. Наведіть аргументи на користь тези: «Із небагатьох проведених на людині експериментів з пересадки цілих органів тварин поки що є тільки негативний досвід».

4. Наведіть аргументи на користь тези: «На сьогоднішній день в області ксенотрансплантації експерименти ведуться перш за все щодо пересадки людині клітин і тканин для лікування тих чи інших захворювань».

5. Наведіть аргументи на користь тези: «Найбільш перспективним донором вважаються свині».

6. Наведіть заперечні аргументи проти тези: «Найбільш перспективним донором вважаються мавпи».

7. Наведіть аргументи на користь тези: «Законодавство про трансплантацію в Україні не є досконалим».

8. Наведіть заперечні аргументи проти тези: «Законодавство про трансплантацію у всьому світі є досконалим».

9. Наведіть аргументи на користь і проти тези: «Українське законодавство пішло попереду європейських рекомендацій в питаннях регулювання застосування ксенотрансплантації як альтернативного способу трансплантації».

**Література** [1–8].