

МЕТОД ПЛАСТИНАЦІЇ ГЮНТЕРА ФОН ХАГЕНСА

Гончарова Т. М., Сівер М. Ф., Пушкар А. В.

керівник – Сулим Л. Г.

Сумський державний університет, кафедра анатомії людини

Понад одинадцять років демонструється по світу виставка скандально відомого німецького художника-патологоанатома Гюнтера Фон Хагенса “Світи тіла”. Експонати виставки представляють собою померлих людей, які були особливим чином муміфіковані і виставлені в експозиції повністю, або в розчленованому вигляді. Наполегливо вивчаючи анатомію людини, ми зацікавилися цим одним з найкращих сучасних методів створення анатомічних препаратів – методом пластинації (так його назвав сам автор – німецький патологоанатом Гюнтер фон Хагенс).

Гюнтер фон Хагенс винайшов цей метод випадково в 1977 році, коли був асистентом в Анатомічному інституті Гейдельберзького університету. Він запитував себе, розглядаючи виставлені препарати, залиті біополімерами: «Чому препарати заливають, а не вводять речовину всередину, що дозволило б зберегти їх?» Пізніше йому прийшла в голову ідея просочити самі препарати за допомогою вакууму біополімерами (силіконом). Для цього препарат, спочатку, кладуть в крижаний ацетон і, при дифузії, вода в тканинах замінюється ацетоном. Другий крок - препарат, просочений ацетоном, занурюють в біополімер. Ацетон вакуумним способом відкачують і його місце в тканинах займає силікон. Коли весь ацетон замінений ним, препарат виймають і працюють з речовиною, яка дозволяє органу довше зберігатися. Останні 25 років Гюнтер фон Хагенс постійно вдосконалює техніку пластинації. Він вважає себе художником – авангардистом. Оброблене їм, за допомогою так званої пластинації, тіло померлої людини перетворюється на твердий, законсервований і позбавлений запаху об’єкт, який може “прожити” до 50 000 років.

Всім хороший є німецький метод пластинації, але він має один недолік. Вартість увічного таким чином тіла сягає кількох десятків тисяч доларів.

І ось в Санкт-Петербурзі на кафедрі нормальної анатомії Військово-медичної академії під керівництвом професора Гайворонського І. В. почалися роботи з пошуку більш простих і дешевих технологій муміфікації.

Перш за все, вирішено було використовувати медичний силікон, який має в порівнянні з зарубіжними аналогами значно меншу вартість. Суть метода полімерної муміфікації зводиться до наступного. Людський орган поміщають у герметичну ємність і прокачують крізь неї розчинник на основі ацетону, який забирає з тканин воду і всі жири. Потім орган занурюють у рідкий силікон і при мінусовій температурі знижують тиск. Розчинник, що заповнює тканини, починає кипіти. Його пари вивільняються з клітин, а в звільнений простір засмоктується силікон.

Коли процес завершено, залишається тільки вулканізувати полімер, нагріваючи і витримуючи його в термостаті при 36 градусах протягом 4 годин. Після цього експонат тривалий час не змінить своїх властивостей, в яких би умовах він не зберігався.