

Сухомлин Н. П.

**МЕТОД БАЛЬЗАМИРОВАНИЯ ГЮНТЕРА ФОН ХАГЕНСА
«ПЛАСТИНАЦИЯ»**

**Харьковский национальный медицинский университет
кафедра анатомии человека**

Научный руководитель – к.м.н. Шиян Д.Н.

Бальзамирование — метод предотвращения гниения трупов или отдельных органов, применяемый для сохранения тел людей после их смерти, обеззараживания трупов при продолжительной транспортировке и изготовления анатомических экспонатов.

Пластификация — метод в анатомии, созданный для сохранения внешнего вида тела или органов живых существ. Обработанное путём пластификации тело именуется «пластификат». Пластификация была открыта в 1970-х годах доктором Гюнтером фон Хагенсом. С 1993 года он возглавляет им же созданный Институт пластификации. По его словам, он организовал институт, так как университет Гейдельберга уже не мог качественно заниматься пластификацией, ведь пластификация одного человеческого тела идёт 1000-1500 рабочих часов. Пластификация состоит из четырёх этапов: 1)препарирование, 2)дегидратация, 3)пропитывание жидким полимером, 4)затвердевание. Препарирование традиционно является сложной работой, требующей тщательности и аккуратности. Иногда в этом процессе могут использоваться специальные приспособления и даже электроинструменты, но более чем на девяносто процентов эта работа требует только пинцета и скальпеля.

Дегидратацию органов проводят в специальной установке при низкой температуре. Специально разработанный и защищенный патентом раствор замещает воду в органах, снижая ее содержание в тканях до 1% в течение нескольких дней. Благодаря нескольким техническим усовершенствованиям обеспечивается плавная дегидратация органов, позволяющая сохранять объем образцов на последующих этапах химической обработки. Специально сконструированный регенератор позволяет очищать от воды и жира промежуточный растворитель и возвращать его обратно в установку. Пропитывание (импрегнация) образцов полимерной композицией проводится в вакуумной камере как при низкой, так и при комнатной температуре. Обезжиренные и обезвоженные образцы погружают в полимер и помещают в вакуумную камеру, после чего в камере плавно снижают давление. При снижении давления происходит кипение промежуточного растворителя и выделение образовавшихся пузырей, место которых в межклеточном пространстве замещается полимером. Применение новых полимеров позволяет проводить импрегнацию при комнатной температуре, что существенно сокращает длительность этого этапа.

На этапе полимеризации проникший в органы и ткани полимер вступает в химическую реакцию, при которой происходит связывание отдельных молекул друг с другом и формирование гигантских полимерных цепей. В результате этой реакции полимер затвердевает и теряет текучесть. На этом этапе образцы могут быть допрепарированы, а некоторым частям тела и органам может придаваться нужная форма. После застывания полимера на поверхности образцов, препараты необходимо выдержать несколько часов в изостатических и изотермических условиях с тем, чтобы произошла окончательная полимеризация силикона в глубоких слоях органов, после чего препараты можно использовать в учебном процессе.