

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОРРОЗИОННЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

С.П. Суман

*Государственный университет медицины и фармации
им. Н.Тестемицану, г. Кишинёв (Молдова)*

Развитие анатомии тесно связано с разработкой и усовершенствованием методов и техники научных исследований. Самый древний метод – препарирование – в течение веков дополнялся более совершенными методами, которые способствовали крупнейшим открытиям в анатомии. Сведения об инъекции сосудов для их последующего изучения имеются в литературе XVI века. Вначале их заполняли воздухом, затем в них вводили подкрашенную воду. В XVII веке изобретен шприц, который стали использовать для инъекции сосудов холодными и горячими застывающими смесями. В дальнейшем для инъекции сосудов стали применять аппараты, снабженные манометром.

Известно устройство для получения коррозионных анатомических препаратов, включающее сосуд, в котором на фиксирующих элементах закреплён гамак. *Недостатки устройства:* 1) трудоёмкость приготовления качественных коррозионных анатомических препаратов; 2) для повышения температуры коррозионного раствора сосуд помещают в термостат; 3) образование детрита на обрабатываемом анатомическом препарате и в коррозионном растворе во взвешенном состоянии; 4) необходимость периодической замены раствора и промывки водой анатомического препарата.

Предлагаемое нами устройство (а. с. № 4991 от 21.12.2006 г.) для получения коррозионных анатомических препаратов включает емкость, в которой на расстоянии 4-8 см от дна и 3-7 см от четырех противоположных стенок закреплена пластина, на которой перпендикулярно им установлено не менее одной трубки с соплом, соединённой с компрессором, а параллельно им между пластиной и дном закреплён съёмный фильтр. Емкость снабжена нагревателем с терморегулятором, подводным патрубком, отводящим патрубком со сливным краном, фиксирующими элементами и съёмной крышкой. Подводящий и отводящий патрубки позволяют заменять коррозионный раствор или добавлять его без воздействия на анатомический препарат, что предупреждает его повреждение. Кроме того, подводный патрубок служит для декомпрессии. Нагреватель с терморегулятором служит для создания заданной температуры коррозионного раствора. Подводящий патрубок и нагреватель с терморегулятором могут быть установлены в съёмной крышке. Оснащение ёмкости пластиной позволяет создать пространство, в котором собирается детрит, задерживаемый съёмным фильтром. Трубка с соплом или система таких трубок, соединённая с компрессором, образует воздушный поток в виде пузырьков, которые бомбардируют закреплённый на фиксирующих элементах анатомический препарат, направляя поток коррозионного раствора снизу вверх и от одной стенки к другой. При этом часть коррозионного раствора проходит через фильтр и освобождается от находящегося в нём детрита. Отверстие в сопле трубки может закрываться самоочищающимся обратным клапаном.

Предложенная конструкция устройства обеспечивает перемешивание коррозионного раствора и отделение разрушенных частичек мягких тканей за счёт постоянного воздействия на них пузырьков воздуха. Сталкиваясь с разрушенными тканями, пузырьки воздуха ударяются об них и лопают, тем самым способствуют тщательному очищению муляжа от остатков мягких тканей, а также интенсификации процесса коррозии. После окончания процесса разрушения мягких тканей анатомического препарата сокращается время промывания полученного коррозионного препарата и тем самым уменьшается его разрушение. В случае подогрева коррозионного раствора бомбардирование обеспечивает его одинаковую температуру во всём его объёме. Дно емкости может иметь наклон под углом 2-30° в сторону выводного патрубка для удаления детрита.

Устройство используют следующим образом. На фиксирующих элементах закрепляют анатомический препарат, закрывают крышку и через входной патрубок наливают коррозионный раствор так, чтобы анатомический препарат был полностью залит им. Устанавливают терморегулятор на необходимую температуру, включают нагреватель и мембранный компрессор. В случае необходимости замены коррозионного раствора выключают нагреватель и мембранный компрессор, открывают сливной кран выводного патрубка. Через входной патрубок наливают свежий коррозионный раствор, включают нагреватель и мембранный компрессор. После окончания разрушения мягких тканей нагреватель и мембранный компрессор выключают, открывают сливной кран выводного патрубка. Сливной кран также открывают в случае необходимости удаления части коррозионного раствора с детритом. После окончания процесса коррозии открывают съёмную крышку, промывают полученный коррозионный препарат водой и снимают с фиксирующих элементов.

Преимущества устройства: 1) получение необходимой температуры и направленного потока коррозионного раствора в ёмкости, его очищение от детрита, постоянное отделение разрушенных мягких тканей от обрабатываемого анатомического препарата; 2) повышение скорости разрушения мягких тканей с максимальной очисткой и минимальным повреждением коррозионного препарата; 3) улучшение качества изготовления коррозионных препаратов с помощью самотвердеющей пластмассы "Редонт-ОЗ" при соотношении порошка и жидкости 1:4-1:6.