

**ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **15773**

(13) **С1**

(46) **2012.04.30**

(51) МПК

A 01N 1/00 (2006.01)

(54) **СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ АНАТОМИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА
АБОРТИРОВАННОГО ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА**

(21) Номер заявки: а 20100356

(22) 2010.03.10

(43) 2011.10.30

(71) Заявители: Государственное учреждение "Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека"; Учреждение образования "Гомельский государственный медицинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Зиновкин Дмитрий Александрович; Надыров Эльдар Аркадьевич; Мишин Александр Васильевич (ВУ)

(73) Патентообладатели: Государственное учреждение "Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека"; Учреждение образования "Гомельский государственный медицинский университет" (ВУ)

(56) МЕРКУЛОВ Г.А. Курс патологогистологической техники. - Медгиз, Ленинградское отделение, 1961. - С. 271-282. SU 76625, 1949.

SU 950267, 1982.

SU 1056977 A1, 1983.

SU 72654 A1, 1948.

ГОНЧАРОВ Н.И. и др. Руководство по препарированию и изготовлению анатомических препаратов. - Москва: Медицинская книга, 2002. - С. 180-181.

(57)

Способ приготовления анатомического препарата abortированного плода человека, **отличающийся** тем, что abortированный плод помещают на 12 часов в 15 %-ный раствор формалина, затем на 24 часа в 3 %-ный раствор перекиси водорода, после чего на 12 часов в 15 %-ный раствор формалина.

Изобретение относится к медицине, а именно к детской патологической анатомии и нормальной анатомии человека, и может быть использовано для улучшения качества музейных препаратов плодов.

Существует способ приготовления музейных препаратов плодов, заключающийся в помещении для консервации и хранения в смесь формалина, спирта и фенола: формалин - 5-10 частей, кристаллическая карболовая кислота - 5 частей, спирт - 10-20 частей, вода - 100 частей [1].

При использовании известного раствора происходит потемнение кожных покровов плода, что затрудняет различение некоторых аномалий его развития. В связи с использованием карболовой кислоты при приготовлении препарата возникает риск для здоровья исследователя.

Кроме того, для приготовления музейных препаратов abortусов используют способ Йореса, заключающийся в помещении abortуса в фиксирующую жидкость Йореса I, со-

ВУ 15773 С1 2012.04.30

стоящую из формалина - 100 мл, сернокислого натрия - 20 г, сернокислой магнезии - 20 г, натрия хлорида - 10 г, воды - 900 мл, на 3-5 дней, затем фиксированный препарат помещают для восстановления окраски в формалиново-солевой раствор Пика с хлоралгидратом: формалин - 50 мл, карлсбадская соль (искусственная) - 50 г, вода - 2000 мл, насыщенный раствор хлоралгидрата - 100 мл, после чего производят дальнейшую фиксацию в растворе Йореса II: глицерин - 500 мл, вода - 500 мл - в течение 3-5 недель. Готовый препарат хранят влажным способом либо заключают в плотную среду [2].

Описанный выше способ слабо восстанавливает цвет кожных покровов плода, которые часто приобретают буро-коричневый цвет, что мешает различать некоторые аномалии развития. В связи с тем что при проведении операции прерывания беременности часто используют внутриаамниотическое введение гипертонического раствора NaCl, кожные покровы абортусов мацерируются, при этом при приготовлении музейных препаратов происходит отслойка лоскутов эпидермиса, которые портят внешний вид.

Известен также способ приготовления музейных препаратов по Кайзерлингу, согласно которому предварительно готовят фиксирующий раствор Кайзерлинг-1 из 200 мл 15 %-ного раствора формалина, 15 г азотнокислого калия, 30 г уксуснокислого калия, 1000 мл воды, выполняют фиксацию плода в фиксирующем растворе продолжительностью 5 дней, затем фиксированный препарат помещают в 90% раствор этилового спирта на 2 часа. Готовят раствор Кайзерлинг-2 из 1000 мл воды, 300 г уксуснокислого калия, 250 мл глицерина, после чего производят повторную фиксацию в растворе Кайзерлинг-2 в течение 3-5 недель в темном месте, готовый препарат хранят влажным способом либо заключают в плотную среду (прототип) [2].

Описанный выше способ сохраняет цвета кожных покровов плода, которые часто имеют красно-синий либо сине-фиолетовый цвет, что мешает различать некоторые аномалии развития. При проведении фиксации по описанной методике возможно заплесневение препарата. Недостатками способа являются дороговизна используемых для приготовления растворов реактивов и длительность приготовления препаратов.

Задача, на решение которой направлено изобретение, заключается в разработке способа приготовления анатомического препарата абортированного плода человека, позволяющем значительно увеличить информативность музейных препаратов.

Решение поставленной задачи заключается в способе приготовления анатомического препарата абортированного плода человека, согласно которому абортированный плод помещают на 12 часов в 15 %-ный раствор формалина, затем на 24 часа в 3 %-ный раствор перекиси водорода, после чего на 12 часов в 15 %-ный раствор формалина.

В качестве фиксирующей жидкости выбран формалин, так как он обладает выраженным антисептическим действием, уплотняет ткани, а слабая 15 %-ная концентрация увеличивает его проникающую способность в ткани [2]. Перекись водорода обладает антисептическим действием, а также вызывает депигментацию тканей [1]. 3 %-ная концентрация перекиси водорода выбрана с гарантией отсутствия деструкции мягких тканей плода в процессе восстановления цвета, которая может возникнуть при использовании более высоких концентраций перекиси водорода.

Пример 1

Плод мужского пола, гестационный возраст 17 недель, абортированный по медико-генетическим показаниям в связи с наличием кистозной лимфангиомы шеи, был доставлен в отделение патологии пренатального периода УЗ "ГОКПБ". Плод был помещен в фиксирующий раствор Кайзерлинг-1: формалин 15 %-ный - 200 мл, азотнокислый калий - 15 г, уксуснокислый калий - 30 г, вода - 1000 мл, на 5 дней, затем фиксированный препарат поместили в 90% раствор этилового спирта на 2 часа, после чего производилась дальнейшая фиксация в растворе Кайзерлинг- 2: вода - 1000 мл, уксуснокислый калий - 300 г, глицерин - 250 мл, в течение 3 недель в темном месте. Готовый музейный препарат имел темно-красный цвет, на некоторых участках наблюдалась отслойка обширных лоскутов

ВУ 15773 С1 2012.04.30

кожных покровов, за счет чего спавшаяся киста шеи трудно визуализировалась, в дальнейшем при хранении влажным способом через 2 месяца произошло заплесневение музейного препарата, и он стал непригоден для демонстрации.

Пример 2.

Плод женского пола, гестационный возраст 18 недель, абортированный по медико-генетическим показаниям в связи с наличием врожденных пороков развития внутренних органов и расщелиной верхней губы и мягкого и твердого неба, был доставлен в отделение патологии пренатального периода УЗ "ГОКПБ". Плод был зафиксирован в 15 %-ном растворе формалина в течение 12 часов, после этого препарат поместили в 3 %-ный раствор перекиси водорода на 24 часа. После этого была произведена повторная фиксация в течение 12 часов в 15 %-ном растворе формалина. Готовый препарат имел молочно-белый цвет кожных покровов, хорошо визуализировались расщелина верхней губы и неба и все мелкие анатомические структуры. При дальнейшем хранении влажным способом кожные покровы сохраняли цвет и заплесневения музейного препарата не происходило.

Таким образом, предложенный способ приготовления музейных препаратов плодов позволяет быстро и качественно изготавливать музейные препараты плодов различного срока беременности. Способ не требует применения дорогих и сложных в изготовлении жидкостей, сокращает время приготовления макропрепарата до двух суток. Используемые реактивы относительно безопасны в применении. При своей простоте способ легко воспроизводим, кроме того, плод длительно сохраняется при влажном способе хранения и демонстративен.

Источники информации:

1. Привес М.Г. Методы консервирования анатомических препаратов / М.Г.Привес. - Ленинград: Медгиз, 1956. - С. 53-103.
2. Меркулов Г.А. Курс патологогистологической техники / Г.А.Меркулов. - Ленинград: Медгиз, 1961. - С. 271-282.