

диагностике нейроэндокринных опухолей лёгких составила 96%. Чувствительность этого маркера в среднем 91% (высокодифференцированные нейроэндокринные опухоли – 95%, умеренно дифференцированные – 96%, низкодифференцированные – 82%).

Таким образом, высокая специфичность и чувствительность синаптофизина позволяют рекомендовать его к использованию в качестве основного иммуногистохимического маркера для выявления нейроэндокринной дифференцировки в опухолях лёгких.

### О НЕОБХОДИМОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТТИСКНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Шершневецкий Я.И., Шершневецкая А.И.

*Новгородский государственный университет  
имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород,  
e-mail: maninn08@rambler.ru*

Одной из важных задач при протезировании является получение высокоточной модели, отображающей мельчайшие особенности протезного поля, путём изготовления качественного негативного отображения анатомических образований челюстей пациента – оттиска или слепка.

На заре протезирования получение точного негативного отображения челюсти для изготовления протезов было делом сложным и трудоёмким. Первые зубные протезы носили чисто эстетический характер. Их назначением было восстановить внешний вид утраченного органа, функциональность протеза отходила на второй план. Под функциональностью в те далекие времена можно понимать возможность улыбнуться, при этом, не потеряв сам протез. Зубопротезированием, как правило, занимались ремесленники, резчики по кости или дереву. Протез изготавливался заранее, без присутствия пациента, а потом долго и мучительно подгонялся по месту. Так, вы могли, отправившись в выходной день в ремесленный квартал, прикупить себе пару новых зубов. Преимущество такого рода протеза перед ныне существующими заключается в возможности одолжить его другу, заложить в ломбард или передать по наследству. Пожалуй, это единственные его положительные качества.

Когда стали задумываться не только о внешнем виде, но и о том, что нужно восстановить целостность зубочелюстной системы и её функцию, начались поиски материала, пригодного для снятия оттиска. Первыми прорыв в этой области совершили японские ремесленники в начале XVI века. Для изготовления негативной модели челюсти пациента они использовали разогретый в горячей воде диск из пчелиного воска диаметром 7 см и толщиной 8 мм, который обжимался в полости рта по форме альвеолярного

отростка. Однако первые упоминания о подобной методике японских мастеров встречаются в конце VIII века. Сам метод может показаться примитивным, но при его помощи возможно изготовить полноценный в функциональном плане протез. Для своего времени это было революционным решением.

Успех японцев не остался незамеченным. В 1721 году G. Purman предложил использовать пчелиный воск для снятия оттисков. Его методика, как и сам материал, не особенно отличались от того, что использовали мастера древней Японии. А в 1756 году F. Pfaff начал использовать в качестве слепочного материала разогретый сургуч.

По-настоящему изменить методику изготовления оттисков смог французский дантист и учёный Деллабарре. Он первым предложил использовать металлические слепочные ложки, а материалом для снятия оттиска служила разогретая гуттаперча.

В XX веке, благодаря развитию химической промышленности, врачи-ортопеды получили в своё распоряжение довольно обширный спектр материалов, в том числе и слепочных масс. Они отличались химическим составом, физическими свойствами и способом приготовления. В середине XX века начало формироваться разделение материалов по видам выполняемых работ, благодаря физическим свойствам материалов, их способности в точности воспроизводить те или иные анатомические образования при индивидуальных особенностях полости рта пациента.

Условно слепочные материалы можно разделить на две большие группы: эластичные (альгинатные, силиконовые и полиэфирные) массы и не эластичные (гипс, массы на основе эвгенола и окиси цинка, а также термопластические) массы. Лидером среди всех долгое время оставался гипс благодаря его доступности и простоте использования. Он не требовал от стоматолога особых навыков или применения сложного оборудования. Но постепенно гипсовые оттисковые массы стали сдавать свои позиции. На смену им пришли широко известные сейчас альгинатные, силиконовые, а затем и полиэфирные материалы. Они прочно вошли в практику врача-ортопеда благодаря их способности воспроизводить мельчайшие элементы протезного ложа с довольно высокой точностью. Особенно хорошо зарекомендовал себя полиэфирный материал Impregum компании 3M ESPE. Однако «...нет предела совершенству...». Даже, несмотря на наличие в нашей клинической практике таких высокоточных и высокотехнологичных материалов, всегда хочется большего.

Врачам-ортопедам необходимо получить материал, способный с высокой степенью точности отобразить все элементы, пусть даже самые незначительные. При этом он должен быть

стойке к химическому и физическому воздействию биологических жидкостей, а также растворов для обработки, остаточные деформации такого материала должны отсутствовать или сводиться к минимуму. И это далеко не един-

ственные критерии совершенного материала. К сожалению такого пока не существует, но стремление к намеченной цели способно дать требуемые результаты, главное – не останавливаться на достигнутом.

### *Фармацевтические науки*

#### **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПЕКТИНА РАУВОЛЬФИИ ЗМЕИНОЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕЙКОЦИТОВ, КОНСЕРВИРОВАННЫХ ПРИ –80 °С**

Сведенцов Е.П., Зайцева О.О., Худяков А.Н.,  
Лаптев Д.С.

*Учреждение Российской академии наук Институт  
физиологии Коми научного центра Уральского  
отделения РАН, Сыктывкар, e-mail: ddic@yandex.ru*

Раувольфия змеиная широко используется в лечебных целях, как в традиционной, так и в нетрадиционной медицине из-за содержания в своем составе целого ряда биологически активных веществ, таких как аймалин, дезерпедин, ресциннамин, серпентин, йохимбин и резерпин. Последний применялся в качестве средства для снижения артериального давления. Раувольфиан – пектин, выделенный из раувольфии змеиной *Rauvolfia serpentine L.*, содержит рамногалактуронан-1 в качестве основного фрагмента разветвленной области макромолекулы. Главная углеводная цепь пектина состоит из связанных остатков  $\alpha$ -1,4-D- галактопиранозилуронана.

В рамках исследования криопротекторных свойств пектинов с целью сохранения лейкоцитов в физиологически полноценном состоянии при 80 °С в криоконсервант содержащий глицерин и трилон В включен пектин – раувольфиан. Установлено, что после одних суток холодого анабиоза сохраняется  $78,0 \pm 2,2\%$  лейкоцитов, из которых  $77,2 \pm 3,7\%$  имеют неповрежденную плазматическую мембрану,  $63,4 \pm 8,6\%$  нейтрофилов сохраняют способность образовывать фагосомы, а содержание лизосомально-катионных белков не изменяется по сравнению с исходным уровнем. Хемилюминесцентный анализ выявил увеличение фагоцитарной активности нативных нейтрофилов при добавлении к ним раствора, содержащего данный пектин. Показано, что интенсивность перекисного окисления липидов и антиоксидантной активности у отогретых лейкоцитов достоверно не изменяется в сравнении с уровнем до замораживания.

Таким образом, установлено, что раствор, содержащий пектин раувольфиан положительно влияет на нативные лейкоциты и позволяет их сохранить в физиологически полноценном состоянии после суточного хранения при 80 °С.