

Терапевтическая стоматология

НОВЫЙ МЕТОД СТИМУЛЯЦИИ РЕГЕНЕРАЦИИ ТКАНЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ

Р.Р. Ахмеров, Р.Ф. Зарудий, Ф.Р. Ахмеров, М.В. Овечкина, М.М. Зеляев,
О.И. Короткова, А.А. Воробьев

ООО «Новые медицинские технологии» NMT CLINIC, РТ, Казань

Регенерация, способность организма восстанавливать целостность после повреждения или утраты части органов или тканей, является фундаментальным свойством живых систем, которая заметно снижается при заболеваниях, воздействии внешних факторов, старении организма. Изучение условий успешной регенерации тканей является одной из важнейших медико-биологических проблем. Решение этой проблемы возможно только путем разработки и внедрения таких методов и средств, которые как можно точнее соответствовали бы структуре и составу окружающих тканей, не нарушали своей инородностью их обменные процессы и метаболизм. Поэтому сегодня актуальной становится разработка методик, позволяющих стимулировать собственные силы организма, запуская естественные процессы регенерации.

История применения крови для лечения началась более 100 лет назад. Аутогемотерапию для лечения солдат армии Российской империи одним из первых применил В.Ф. Войно-Ясенецкий в годы русско-японской войны (1904-1905). В 1934 г. Войно-Ясенецкий опубликовал «Очерки гнойной хирургии», где им были описаны методики аутогемотерапии и аутосеротерапии и области их применения. Впоследствии, работая в Ташкенте, Душанбе, Хабаровске и Крыму, ученый активно пропагандировал эти методики. После смерти В.Ф. Войно-Ясенецкого (1961 г.) об аутогемотерапии практически забыли.

В 2003 г. российскими учеными, профессором, д.м.н. Р.Р. Ахмеровым и к.м.н. Р.Ф.Зарудий была создана и впервые применена жидкая

(инъекционная) форма богатой тромбоцитами плазмы (БотП). В 2006-2007 гг. появляются первые публикации о применении методики PLASMOLIFTING™ в стоматологии и косметологии. В 2011 г. была создана компания ООО «Плазмолифтинг», призванная продвигать эту методику. Была изобретена специализированная пробирка PLASMOLIFTING™, которая позволяет получить на выходе БотП высокой степени очистки. Сегодня научные сотрудники ООО «Плазмолифтинга», «Новых медицинских технологий» NMT CLINIC, РТ (Казань), клиники «Лафатер» (Москва) работают над внедрением методики в различные области медицины.

БотП ускоряет естественные механизмы регенерации и заживления ран благодаря содержащимся в тромбоцитах факторам роста: тромбоцитарному фактору роста (PDGF-aa, PDGF-bb, PDGF-ab), трансформирующему фактору роста (TGF-b1, TGF-b2), фактору роста эндотелия сосудов (VEGF), фактору роста эпителия (EGF). Очень важно, что присутствующие факторы роста находятся в естественной комбинации, в более высокой концентрации, а значит, запускаются механизмы восстановления соединительной ткани (коллагена, эластина), хрящевой ткани, костной, мышечной, эпителиальной. Кроме того, БотП способна улучшать оксигенацию тканей, которая в свою очередь повышает фагоцитарную, бактерицидную активность иммунных клеток организма. Это позволяет применять данный метод в стоматологии, косметологии, ортопедии, гинекологии, проктологии, урологии и

т.д. Необходимо отметить, что получаемая аутоплазма не токсична и не иммунореактивна, исключает перенос инфекционных заболеваний и возможные ошибки, связанные с маркировкой компонентов крови, что опять же дает ей преимущество перед другими препаратами. Но достичь желаемого эффекта можно, только используя специально созданные для данного метода пробирки. Пробирки содержат натриевую соль гепарина, абсолютно безвредную для тканей организма, которую можно использовать *in vivo*, и специальный разделительный гель, который позволяет получить плазму высокой степени очистки, связывает эритроциты, низкомолекулярные жиры и сахара. Кроме того, он стабилизирует эритроцитарный сгусток, так что смешивание слоев исключено, пробирку можно переворачивать и класть на стол.

Очень важно соблюдать чистоту метода, нельзя смешивать содержимое пробирки с другими средствами как до, так и после центрифугирования. Необходимо соблюдать разработанные режимы центрифугирования.

На сегодняшний день достигнуты хорошие результаты лечения атрофии, эластоза и алопеций в дерматологии. В течение 2-4-х процедур достигается улучшение тургора и рельефа кожи, уменьшаются пигментации и растяжки, отеки и темные круги под глазами, кожа приобретает более свежий и молодой вид, отмечается уменьшение и устранение постакне. При лечении состояния повышенного выпадения волос также рекомендуется курс из 4-6 процедур с перерывом в одну неделю. Обычно уже через две недели отмечается прекращение выпадения волос, эффект длится до 6-8 месяцев. В случае алопеции рост пушковых волос наблюдается через 10-14 дней, рост стержня – в течение 4-х месяцев.

Для снятия болевого синдрома, восстановления хрящевых тканей, мышечно-связочного аппарата сустава, регенерации гиалинового хряща

суставных головок, а значит и увеличения подвижности сустава, мы рекомендуем применять БоТП в область тканей, окружающих сустав, внутрисуставное введение и инъекции плазмы в триггерные зоны.

Нами обследованы более 100 пациентов с артрозами различной степени тяжести и локализации. Все пациенты жаловались на постоянные боли и ограничение подвижности в суставах в течение нескольких лет. Ранее они лечились с использованием стандартных методик, но стабильного улучшения своего состояния не отмечали. 46% составили пациенты с заболеваниями коленного сустава, 21% – с заболеваниями тазобедренного сустава, 17% – с заболеваниями плечевого сустава, 16% – с патологией голеностопного и локтевого суставов. Сразу после первого введения БоТП 64% больных отмечали уменьшение боли. На курс лечения рекомендовано 4 процедуры с перерывом в 1 неделю. Купирование болевого синдрома, увеличение амплитуды движения в суставе отмечалось у всех пациентов. На сегодняшний день пациенты отмечают улучшение общего состояния и находятся под диспансерном наблюдением в клинике. Каких-либо побочных реакций или осложнений не выявлено. Лечебный эффект во всех случаях был подтвержден рентгенологически.

Одной из самых сложных патологий зубочелюстной системы, трудно поддающихся лечению, является воспалительно-деструктивное заболевание пародонта – пародонтит. Трудность его лечения заключается, прежде всего, в развитии заболевания исподволь. Для пародонтита характерно вялое и волнообразно течение, выраженность клинических проявлений уже на более поздних стадиях, когда процессы заходят далеко, охватывая большой объем тканевых структур.

Несмотря на большое количество лекарственных препаратов и различных методов для лечения заболеваний

пародонта, частота и распространенность данной патологии не уменьшается. Это связано, прежде всего, с тем, что в воспалительный процесс вовлекаются костные структуры, трудно поддающиеся восстановлению.

Цель исследования: оценка эффективности комплексного лечения воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта с использованием инъекционной формы БоТП.

В исследовании принимали участие 54 человека в возрасте от 29 до 53 лет с диагнозом хронический гингивит и пародонтит лёгкой степени тяжести. Все пациенты были разделены на 2 группы: контрольную и основную.

Материал и методы. Забор крови проводился в специализированные пробирки для плазмолифтинга объемом 9 мл, 1-2 пробирки на одно посещение. Центрифугирование проводилось в центрифуге ЕВА 20 (Германия), режим центрифугирования 3800 об/мин в течение 10 минут. После центрифугирования объем плазмы из одной пробирки составлял $3 \pm 0,5$ мл. При этом кровь в пробирке разделяется на 2 составляющие: в верхней части пробирки БоТП, в нижней – эритроцитарный сгусток.

Лечение гингивита и пародонтита включало проведение профессиональной гигиены полости рта и закрытого кюретажа, назначение местной антибактериальной и противовоспалительной терапии, обучение пациентов гигиене полости рта и её контроль. У пациентов основной группы с гингивитом после профессиональной гигиены и с пародонтитом после закрытого кюретажа вводили БоТП в область переходной складки и маргинальной десны. Объем вводимой плазмы на одно посещение составил от $3 \pm 0,5$ мл до $7 \pm 0,5$ мл. На курс рекомендовано от 4 до 8 инъекций с перерывом в 7 дней. Количество инъекций зависло от стадии и длительности воспалительно-деструктивных процессов протекающих в

тканях пародонта. У всех пациентов после первой инъекции отмечалось снижение кровоточивости, улучшение пародонтологических индексов, уменьшение болей и отека десны. Более достоверное снижение всех показателей было получено через 4-8 инъекций.

Динамика индекса РМА характеризовалась значительным уменьшением в экспериментальной группе на 70,1%, в контрольной – на 30,6%. ИК в основной группе уменьшился на 73,34%, в контрольной – на 36,25%, ПИ – соответственно на 66,15 и 15,23%.

При цитоморфометрических исследованиях было обнаружено, что значение ИД в основной группе уменьшилось на 88,7%, в контрольной – на 30,9%, ВДИ – соответственно на 87,54 и 37,41%.

Таким образом, снижение пародонтологических и цитоморфометрических индексов у больных основной группы более выражено, что подтверждается достоверной разницей показателей между основной и контрольной группой через год после проведенного лечения. У всех пациентов основной группы в течение года обострений заболеваний пародонта не отмечалось.

Литература

1. Ахмеров Р.Р., Махмутова А.Ф. (Алтыева), Насибуллин А.М., Овечкина М.В. Результаты комплексного лечения заболеваний пародонта с использованием богатой тромбоцитами аутоплазмы // Вестн. РУДН. – 2008. – №2. – С. 5-10.
2. Ахмеров Р.Р., Зарудий Р.Ф., Рычкова И.Н., Исаева М.Г., Алтыева А.Ф. Аутостимуляция регенеративных процессов в челюстно-лицевой хирургии и косметологии: Метод. пособие. – М., 2011.
3. Ахмеров Р.Р., Зарудий Р.Ф., Бочкова О.И. (Короткова), Рычкова И.Н. Аутостимуляция дермы при повышенном выпадении волос и алопеции // Экспер. и

клин. дерматокосметол. – 2011. – №4. – 36-40.

4. Ахмеров Р.Р., Зарудий Р.Ф., Бочкова О.И. (Короткова), Рычкова И.Н. Плазмолифтинг (Plazmolifting) – лечение возрастной атрофии кожи богатой тромбоцитами аутоплазмой // Эстет. мед. – 2011. – Т. X, №2. – С. 181-187.

5. Григорьян А.С., Грудянов А.И., Рабухина Н.А., Фролова О.А. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение. – М.: Мед. инфо. агентство, 2004. – 320 с.

6. Зорина О.А., Грудянов А.И., Бякова С.Ф. Хирургическое лечение заболеваний пародонта с использованием материалов для направленной тканевой регенерации // Терра Медика. – 2003. – №2. – С. 21.

7. Зайко Н.Н., Быць Ю.В., Атаман А.В. и др. Патологическая

физиология; Под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быця. – 3-е изд., перераб. и доп. – Киев: Логос, 1996. – 644 с.

8. Anitua E. Plasma rich in growth factors: Preliminary results of use in the preparation of future sites for implants // Int. J. Oral. Maxillofac. Implants. – 1999. – №14. – P. 529-535.

9. Froum S.J., Wallace S.S., Tarnow D.P., Cho S.C. Effects of platelet-rich plasma on bone growth and osseointegration in human maxillary sinus grafts: Three bilateral case reports // Int. J. Periodont. Restorative Dent. – 2002. – №22. – P.45-53.

10. Marx R.E., Carlson E.R., Eichstaedt R.M. et al. Platelet-rich plasma: Growth factor enhancement for bone grafts // Oral. Surg., Oral. Med., Oral. Pathol. – 1998. – Vol. 85, №6. – P. 6438-46.

СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У ТАБАКОВОДОВ, ЗАНЯТЫХ НА ВЫРАЩИВАНИИ И ДОФАБРИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ ТАБАКА

У.Ж. Жуматов, Н.Ш. Назарова, З.М. Бекметов

Ташкентский институт усовершенствования врачей

Актуальным направлением научных исследований в стоматологии является изучение влияния профессиональных и экологических факторов на стоматологическое здоровье рабочих [1-3]. Как показали результаты многочисленных исследований, профессиональная пыль в целом ряде производства ведет к аллергическим изменениям и грибковым поражениям в организме, а также усиленному ороговению (гиперкератозу) слизистых оболочек, в том числе и полости рта [4,5]. Однако сведений о состоянии слизистой оболочки полости рта в условиях выращивания и дофабричной обработки табака, где основным неблагоприятным производственным фактором являются табачная пыль и пестициды в комбинации с дискомфортными микроклиматическими условиями, потенциально опасными для здоровья работающих, в доступной литературе мы не обнаружили.

Цель исследования: изучение состояния слизистой оболочки полости рта у табакосадов, занимающихся выращиванием и дофабричной обработкой табака.

Материал и методы. Для изучения состояния органов и тканей полости рта было осуществлено углубленное клинко-функциональное обследование полости рта 1036 работающих и жителей Ургутского табакосадовческого района Самаркандской области (основная группа). Следует отметить, что основная часть ($61,3 \pm 1,7\%$) лиц, включенных в обследование, проживали в табакосадовческом районе от 20 до 40 лет, а $96,8 \pm 3,6\%$ жителей были непосредственно связаны с возделыванием табака и считались табакосадами. Основным неблагоприятным производственным фактором в изучаемом табакосадовческом районе являются табачная пыль и пестициды, негативно влияющие на