



ПРЕСС-РЕЛИЗ
20 июня 2019 года

Ученые тестируют устройство для быстрого заживления ран, трофических и диабетических язв

Ученые и врачи Сеченовского университета совместно с представителями МГТУ им. Н.Э. Баумана разработали новое устройство для заживления ран на основе модифицированного плазмо-химического аппарата «Плазон». Прибор, генерирующий холодный поток газа, который содержит оксид азота (NO), на данный момент проходит экспериментальную апробацию и будет внедрен в клиническую практику.

Терапия ран и воспалительных заболеваний с помощью NO-содержащих газовых потоков (NO-СП) доказала свою эффективность в долгосрочной клинической практике. NO участвует в межклеточной коммуникации и передаче сигнала внутри отдельных клеток и является универсальным регулятором многих физиологических и патологических процессов в организме. NO вырабатывают внутренние клетки сосудов (эндотелий), нервные клетки и воспалительные клетки. Он участвует в регуляции тонуса сосудов и имеет противовоспалительные и регенеративные свойства.

Предшественником нового прибора стало генерирующее NO устройство «Плазон», созданное российскими учеными и давно используемое в клинической практике. На основании экспериментальных и клинических данных, полученных в Сеченовском Университете, а затем и в других лечебных учреждениях в России и за рубежом была разработана концепция NO-терапии. Аппарат отлично зарекомендовал себя в лечении хирургических заболеваний, в частности, гнойных ран мягких тканей, ожогов, гнойно-воспалительных процессов, трофических и диабетических язв (диабетическая стопа), восстановлении после хирургического вмешательства при онкологических заболеваниях, в отоларингологии, офтальмологии и гинекологии.

Однако, по словам одного из разработчиков NO-терапии, **заведующего лабораторией экспериментальной морфологии Института регенеративной медицины Научно-технологического парка биомедицины Сеченовского университета Анатолия Шехтера**, поток NO-содержащего газа, производимого аппаратом «Плазон», имеет ограничения, связанные с его повышенной температурой. Поэтому разработчики первой версии устройства продолжили работать над его модернизацией. Для дальнейшего совершенствования



оборудования было необходимо создать поток газа, содержащий NO с характеристиками, близкими к параметрам NO-СГП аппарата «Плазон», но имеющего температуру окружающей среды. Такая модификация исключает риск термического повреждения при NO-терапии во внутренних полостях организма при лечении перитонита, гнойного плеврита, глубоких ран и других гнойно-воспалительных процессов, ожогов и язв роговицы и пр.

Таким образом, новейшая разработка аппарата, принадлежащая ученым Сеченовского университета и МГТУ им. Н.Э. Баумана, открывает новые возможности NO-терапии ран и тяжелых воспалительных заболеваний.

Подробнее об экспериментальном исследовании – в статье [Physicochemical parameters of NO-containing gas flow affect wound healing therapy. An experimental study](#) в научном журнале [European Journal of Pharmaceutical Sciences](#).

