

Снижение хронической токсичности местного анестетика «Артикаин» при помощи рефлексотерапии в эксперименте

Походенько-Чудакова И.О., Максимович Е.В.

**Рубрики:** 76.29.55

Белорусский государственный медицинский университет

**Тема НИР:** «Оптимизация комплексных методов реабилитации больных в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии». (№ гос. регистрации 200.83.66 в республиканском центре НИОКР от 13.03.2008)

**Сроки выполнения НИР:** I кв. 2008 г. — I кв. 2013 г.

**Научный руководитель:** д-р мед. наук, проф. И.О. Походенько-Чудакова

**Источник финансирования:** УО БГМУ

Цель исследования: изучение возможных общих осложнений организма человека при частых повтор-ных введениях местных анестетиков в терапевтиче-ских дозах и разработка методов профилактики.

Объекты и методы: для изучения хронической ток-сичности местных анестетиков была разработана модель введения местных анестетиков в челюстно-лицевую об-ласть. Следует отметить, что при изучении токсически обусловленной патологии особое значение придается способам, моделирующим реальные условия. Так как изучалась возможность хронической токсичности при повторных введениях местных анестетиков у лиц, кото-рым проводится местная анестезия повторно через 2-3 дня, то эти условия и были перенесены в эксперимент. Был смоделирован субхронический эксперимент (2 не-дели): 5 введений местного анестетика через опреде-ленные временные промежутки более 2-х периодов по-лувыведения в терапевтических дозах, рассчитанных на массу тела лабораторного животного согласно данным специальной литературы. В качестве лабораторных жи-вотных были выбраны лабораторные мыши, которые ис-пользуются для определения токсичности химических веществ, стандартизации фармакологических препара-тов, половозрелые самцы массой 22-35 г. Перед экспе-риментом животные прошли двухнедельный карантин и содержались на стандартном рационе вивария.

Двум сериям лабораторных животных (22 и 17 осо-бей соответственно) каждые 3-4 дня вводился 4% рас-твор артикаина гидрохлорида с адреналином 1:200 из расчета 50 мг/кг в поднижнечелюстную область (вари-ант мандибулярной анестезии внеротовым доступом). Второй серии животных предварительно проводились сеансы рефлексотерапии по разработанной нами схе-ме - электронейростимуляция аппаратом электро-пунктурной терапии «Витязь АЭТ-01» производства Республики Беларусь.

Изучались поведенческие реакции животных на введение препаратов, отмечались токсические влияния на ЦНС: фиксировались судорожные явления, вялость, гемипарез, парипарез, гиперактивность, одышка; име-ла место летальность. Частоту токсических реакций со стороны ЦНС можно объяснить анатомической близо-стью места введения (поднижнечелюстная область) и головного мозга, плотностью васкуляризации в месте введения лекарственного препарата.

У погибших особей производился забор паренхима-тозных органов на патоморфологическое исследование на каждом из этапов эксперимента. После выведения животных из эксперимента с целью установления на-личия и определения степени повреждений, выявления наиболее чувствительных к токсическому действию органов и систем организма.

Летальность после введения составила в 1-й се-рии - 7 особей (31,8%), во 2-й - 2 (11,8%). Кон-статировались токсические проявления со стороны центральной нервной системы: гемипарез на стороне введения, парапарез, судорожные явления, отмечались гипервозбудимость, гиперактивность, агрессивность отдельных особей. У всех животных выявлена одышка с участием в дыхании вспомогательной мускулатуры.

По данным патоморфологического анализа при ис-следовании препаратов печени у особей 1-й серии после 5 введений препарата «Артикаин» определяется полно-кровие сосудов, отек синусоидов, очаги некрозов гепа-тоцитов с воспалительной инфильтрацией с наличием эозинофилов и лимфоцитов, васкулиты и мелкие перива-скулярные воспалительные инфильтраты центральных вен, портальный и перипортальный холеста-з, перива-скулярные инфильтраты во многих портальных трактах; очаговый центрлобулярный холеста-з; увеличение ядер гепатоцитов; при исследовании почек определяется уме-ренно выраженное полнокровие коры и мозгового слоя.

При патоморфологическом исследовании препара-тов печени 2-й серии у особей после 5 введений пре-парата «Артикаин» определяется слабый клеточный полиморфизм с умеренным полнокровием сосудов, со скудной воспалительной инфильтрацией единичных портальных трактов, а также с единичными мелки-ми очажками некроза гепатоцитов с воспалительной инфильтрацией. Местами в инфильтрате преоблада-ют эозинофилы, единично отмечается выраженная белковая дистрофия гепатоцитов, в отдельных порталь-ных трактах - слабая воспалительная инфильтрация. Выявляется нерезко выраженный перипортальный и центрлобулярный холеста-з. В почках определяется полнокровие и эктазия сосудов преимущественно юк-стамедуллярной зоны, но не во всех препаратах.

Местный анестетик «Артикаин» при его частом по-вторном применении не всегда является безопасным для организма, как это принято считать. Одним из ме-тодов профилактики возможно применение рефлекс-терапии, которая снижает хроническую токсичность указанного препарата.

**Область применения:** челюстно-лицевая хирургия, стоматология.

**Рекомендации по использованию:** полученные результаты рекомендуется учитывать при повторных введениях местных анестетиков в процессе санации полости рта пациентов и подготовке их к протезированию.

**Предложения по сотрудничеству:** совместные исследования по данной проблеме.