

Цель исследования. Эффекты никотина на мозговой кровоток.

Материал и методы исследования. Анализ литературы и собственные экспериментальные данные по изучению эффектов никотина на мозговой кровоток с применением метода водородного клиренса.

Результаты исследования и их обсуждение. Курение увеличивает свертываемость крови, воздействуя на агрегацию эритроцитов, показатель гематокрита, вязкость, содержание фибриногена, гемоглобина. У мужчин нарушение гемореологических свойств крови связано главным образом с вязкостью, которая в свою очередь может быть причиной повышения уровня фибриногена. У женщин эти нарушения преимущественно связаны с увеличением содержания гемоглобина. Указанные изменения гемореологических показателей свидетельствуют о повышении риска патологии мозгового кровообращения у курильщиков, ухудшении кровотока и микроциркуляции. Экспериментальные исследования на крысах (пассивное курение в закрытой камере) показали, что никотин в начале эксперимента существенно увеличивает мозговой кровоток, однако уже через 15-20 минут наступает достоверное снижение кровотока до конца эксперимента.

Выводы: Никотин сужает сосуды. При регулярном курении это сужение стойкое. Это действие никотина особенно опасно для людей, уже имеющих нарушения мозгового кровообращения, а также у тех, кто уже перенес инсульт.

Список литературы

1. Арльт А.В. К вопросу эпидемиологии нарушений мозгового кровообращения / А.В. Арльт, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 148.
2. Влияние бутанольной фракции из листьев форзиции промежуточной на мозговое кровообращение / А.В. Арльт [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2011. – № 5. – С. 10-12.
3. Влияние дибикора и таурина на мозговой кровоток в постишемическом периоде / Абдулмаджид Али Кулейб [и др.] // Фармация. – 2009. – № 1. – С. 45-47.
4. Влияние жирных растительных масел на динамику мозгового кровотока в эксперименте / А.В. Арльт [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 45-46.
5. Влияние катадолона на мозговой кровоток / Ю.С. Струговщик [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 142.
6. Влияние препарата «профеталь» на мозговой кровоток / А.В. Арльт [и др.] // Биомедицина. – 2010. – Т. 1. – № 5. – С. 66-68.
7. Влияние флупиртина малеата на мозговое кровообращение в эксперименте / А.В. Арльт [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 1. – С. 134-135.
8. Изучение острой токсичности извлечений из сырья черноголовки крупноцветковой / А.А. Шамилов [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 117-118.
9. Изучение скорости мозгового кровотока при алкогольной интоксикации / А.В. Арльт [и др.] // Фармация знания. – 2009. – № 4. – С. 50-52.
10. Использование гепаринов в хирургической практике / М.Н. Ивашев [и др.] // Международный журнал при-

кладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 5. – С. 105.

11. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при неустановленном инсульте мозга / А.В. Арльт [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 3. – С. 101.

12. Особенности кардиогемодинамики при применении золетила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. С. 168-171.

13. Эффекты кавинтона на показатели церебральной гемодинамики / А.В. Арльт [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 121-122.

14. Изучение влияния эфирного масла и суммы лактонов полыни однолетней на мозговое кровообращение / Д.Д. Винюков [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – № 2. – С. 219-221.

ВЛИЯНИЕ ТЭС-ТЕРАПИИ НА ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ БОЛЬНЫХ С ОДОНТОГЕННОЙ ФЛЕГМОНОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Каде А.Х., Туровая А.Ю., Ишханян Н.Н., Ковальчук О.Д., Уварова Е.А.

ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, e-mail: stomatolog.goar@mail.ru

В последние годы из-за ухудшения социально-бытовых условий различных групп населения наблюдается тенденция увеличения числа больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. В структуре этих заболеваний особое место принадлежит одонтогенным флегмонам (35-60% больных), приводящим при распространении процесса в 30-50% случаев к летальному исходу. На сегодняшний день терапия больных, помимо оперативного вмешательства, включает комплекс консервативных мер, направленных на предотвращение осложнений, улучшение динамики заживления гнойных ран и сокращения сроков госпитализации. Данную задачу может решить применение ТЭС-терапии – метода, предложенного проф. В.П. Лебедевым и соавт. (1983) в основе которого лежит стимуляция опиоидных структур головного мозга, индуцирующих продукцию β-эндорфинов, которые оказывают выраженное противовоспалительный, иммуномодулирующий, обезболивающий и репаративный эффекты.

Цель исследования – изучить влияние ТЭС-терапии на цитокиновый профиль больных с одонтогенными флегмонами в послеоперационный период и возможность использования данного метода в комплексном лечении этой патологии.

Производилась оценка клинических показателей и общего состояния у 20 пациентов отделения челюстно-лицевой хирургии КБГК БСМП с диагностированными флегмонами челюстно-лицевой области в послеоперационный период. Хирургическое вмешательство больным проводилось сразу после госпитализации

под общим наркозом. Операцию проводили по общепринятой методике с широким рассечением и дренированием гнойного очага с помощью перфорированных полихлорвиниловых трубок. Пациенты были разделены на 2 группы: первую группу составляли 10 человек, которым проводилось стандартное послеоперационное лечение, включающее в себя антибактериальную, противовоспалительную, десенсибилизирующую терапию и коррекцию водно-электролитного баланса. Вторая группа (10 человек) помимо традиционного лечения получала курс ТЭС-терапии, аппаратом «Трансаир-04», 10 сеансов по 15 минут, начиная с первого дня после вскрытия флегмоны. Критериями включения пациентов в исследование служили наличие клинически установленного диагноза «одонтогенная флегмона» и информативное согласие пациентов. Иммунологическое исследование больных проводилось на базе частной клинической лаборатории «INVITRO» и включало в себя определение концентрации интерлейкина-1 β (ИЛ-1 β), интерлейкина-4 (ИЛ-4), фактора некроза опухоли (ФНО- α) в сыворотке крови на 1, 3 и 10 сутки после операции.

В результате проведенных исследований было выявлено, что на первые сутки после операции у всех больных статистически достоверно наблюдалось повышение концентрации ключевого противовоспалительного цитокина ИЛ-1 β до $48,16 \pm 0,26$ пг/мл, что более чем в 8 раз выше физиологической нормы. На 3 сутки у больных 1 группы уровень ИЛ-1 β еще больше повысился ($50,16 \pm 0,21$ пг/мл), что свидетельствует о выраженном воспалительном процессе, а у больных 2 группы практически не изменился. На 10 сутки у больных 1 группы наблюдалось незначительное снижение

ИЛ-1 β до $46,65 \pm 0,44$ пг/мл, тогда как у пациентов 2 группы положительная динамика была более выраженной ($30,02 \pm 0,56$ пг/мл). Концентрация ФНО- α в сыворотке крови у пациентов обеих групп на момент поступления превышала показатели здоровых людей более чем в 18 раз и достигала $889,86 \pm 5,42$ пг/мл. У больных 1 группы не выявлялось существенного изменения уровня ФНО- α в течение всего периода исследования и к 10 суткам его концентрация составляла $812,12 \pm 10,45$ пг/мл, что свидетельствовало о сохраняющейся высокой активности воспалительного процесса. При включении в комплексную терапию ТЭС наблюдалось достоверное снижение ФНО- α по сравнению с исходным уровнем до $431,33 \pm 8,14$ пг/мл.

Уровень противовоспалительного цитокина ИЛ-4 у всех пациентов при поступлении был снижен и составлял $0,07 \pm 0,01$ пг/мл. У пациентов 1 группы на 3 сутки уровень ИЛ-4 в крови не изменялся, а на 10 сутки повышался до $0,16 \pm 0,01$ пг/мл, тогда как у больных 2 группы повышение концентрации ИЛ-4 наблюдалось уже на 3 сутки до $0,12 \pm 0,01$ пг/мл, а на 10 сутки достигало $0,51 \pm 0,01$ пг/мл, что превышало исходный уровень более чем в 6 раз.

Установлено, что стимуляция эндогенных опиоидных структур головного мозга методом ТЭС-терапии у пациентов после хирургического вмешательства по поводу одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области повышает эффективность комплексного лечения и приводит к выраженному снижению концентрации провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β и ФНО- α и повышению противовоспалительного цитокина ИЛ-4, что свидетельствует о возможности использования ТЭС-терапии для ускорения реабилитации в послеоперационном периоде.

Технические науки

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ МЫШЛЕНИЯ БАКАЛАВРОВ АРХИТЕКТУРЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

Супрун Л.И., Супрун Е.Г.

*Сибирский федеральный университет, Красноярск,
e-mail: helen_su@mail.ru*

Постигать премудрости архитектурной грамотности бакалавр начинает, едва переступив порог вуза. Одним из требований к профессиональной подготовленности бакалавра архитектуры является владение «культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1)» [5].

Культура мышления не даётся человеку в готовом виде при рождении, а лишь постепенно формируется в результате приобретения знаний и освоения окружающей действительности. Она

«представляет собой способность оптимального использования интеллектуальных знаний, научных достижений человечества, логическую последовательность мышления, его целенаправленность на решение актуальных проблем и задач. ... Для выработки культуры мышления человеку необходима постоянная интеллектуальная работа, деятельность по преодолению стихийного, ситуативного, стереотипного способа мышления» [1].

Основами культуры мышления архитектора является объёмно-пространственное и логическое мышление. У большинства первокурсников уровень его развития недостаточен. Начало формированию этих умений закладывается на занятиях дисциплин, изучаемых с первого семестра. Одной из них является начертательная геометрия.

Цель изучения начертательной геометрии – подготовить студентов к проектной деятель-