

ВЛИЯНИЕ ОБЩИХ КОНТРАСТНЫХ ВАНН И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ СВЕРХВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ГЕМОДИНАМИКУ БОЛЬНЫХ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Клеменков А.С., Камнев А.В., Клеменков С.В.,
Каспаров Э.В., Кубушко И.В., Клеменкова С.С.

*Красноярская Государственная
медицинская академия,
Красноярск*

Обследовано 117 больных коронарной болезнью сердца (КБС) со стабильной стенокардией 2 функционального класса (ФК) с экстрасистолией (ЭС), получавших общеcontrastные ванны и электромагнитные поля сверхвысокой частоты (ЭМП СВЧ) один месяц в год (1 группа), 3 месяца в год (2 группа), контрастные ванны и лечебную гимнастику (3 группа).

Исследование рандомизированное, контролируемое. Медикаментозное лечение в группах больных КБС осуществлялось β -блокаторами.

Методы исследования: спирометрия (мощность пороговой нагрузки, частное отдыха, двойное произведение); тетраполярная грудная реография (сердечный (СИ), ударный (УИ), индексы, общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС). Исследование проводилось до и после курса лечения на пороговой нагрузке.

До лечения достоверной разницы в величине показателей физической работоспособности в группах больных КБС не отмечалось. Следовательно, уровень физической работоспособности и коронарный резерв сердца у больных КБС 1-3 групп существенно не различался. После курса лечения показатели физической работоспособности у больных КБС 1-3 групп возросли: достоверно увеличивалась мощность пороговой нагрузки, частное отдыха, двойное произведение, сердечный и ударный индексы, уменьшилось ОПСС. Причем, у больных КБС 2 группы больше, чем в 1 и 3 группах. Следовательно, применение общих контрастных ванн и ЭМП СВЧ 3 месяца в год оказывает более выраженное тренирующее влияние у больных КБС со стабильной стенокардией 2 ФК с экстрасистолией, чем применение общих контрастных ванн и ЭМП СВЧ 1 месяц в год.

АНАЛИЗ МОРФОЛОГИИ ЛАТЕРАЛЬНОГО КОЛЕНЧАТОГО ТЕЛА

Корепанова О.А., Васильев Ю.Г.

*Ижевская государственная медицинская академия,
Ижевск*

Нейроархитектоника латерального коленчатого тела выяснялась довольно подробно, но в доступной литературе отсутствуют данные, рассматривающие его комплексную организацию с рассмотрением глиоархитектоники и микрососудистого русла.

Целью исследования явилось выяснение особенностей морфологии латерального коленчатого тела, выявление его межвидовых особенностей.

Изучали мозг 6-ти человек 20-25-ти лет, погибших от случайных причин; 3-х собак 2 – 3-х лет, 8-ми кроликов 1-2-х лет и 14-х крыс 1-го года жизни. Животные забивались под тиопенталовым наркозом. Препараты окрашивали комплексом гистологических, импрегнационных методик. Кровеносные сосуды подвергали наливке. Проводили количественное и качественное изучение микропрепаратов

Латеральное коленчатое тело человека имеет характерную слоистую структуру. Морфологическая организация нейронов в слоях близка между собой. Близкое анатомическое строение имеет и ядро у собаки и кролика. У крысы слоистая организация не имеет четких признаков и по структуре ядро приближается к типичному ядерному центру. Среди популяций нейронов у всех рассмотренных видов преобладают нейроны малого и среднего диаметра. Имеется относительно много нейронов большого диаметра у человека, собаки и кролика (28%, 16% и 14% соответственно).

Видовой особенностью человека и собаки является более высокое развитие нейропила по сравнению с кроликом и крысой. С увеличением представительства нейропила у человека возрастает число отростков нейронов, обилие ветвлений дендритов, их длины, степени морфологического разнообразия. У собаки эти особенности менее выражены и приближаются к особенностям структурной организации кролика.

При анализе особенностей размеров и микроциркуляции в непосредственном окружении тел нейронов выявляются значимые различия как между популяциями клеток у одного вида, так и у различных видов. Крупноклеточные популяции нейронов у человека достоверно ($P < 0,001$) превышают соответствующие группы клеток у крыс и кроликов. У собак эти различия менее выражены ($P < 0,05$). Уровень микроциркуляции вокруг нейронов большого диаметра у всех рассмотренных видов животных близок. В популяциях нейронов со средними и малыми диаметрами перикарионов имеют место признаки обильного микрососудистого окружения у животных рассмотренных видов в сравнении с человеком. Меньшее число сосудов в непосредственном окружении тел нейронов компенсируется уменьшением объема в пределах 25 мкм от границ клетки и, таким образом, удельные показатели микроциркуляции с уменьшением размеров клеток меняются в небольшой степени.

В структуре ядра можно найти астроциты, олигодендроциты и микроглиоциты. В количественном отношении преобладающей популяцией являются протоплазматические астроциты. Довольно часто можно видеть и сателлитные олигодендроциты, особенно у человека. Протоплазматические астроциты человека весьма полиморфны по распространенности отростков, их толщине и степени разветвленности. Вокруг крупноклеточных нейронов нередко можно найти клетки с автономной системой глиального окружения. Это проявляется в том, что отростки глии окружают тела единственного нейрона и прилежащие микрососуды. Астроциты, прилежащие к более мелким нейронам, обычно охватывают своими отростками тела сразу нескольких нервных клеток. Это явление сочетается с тем, что капиллярные петли также

лежат вокруг нескольких мелких нервных клеток, а крупные клетки васкуляризованы автономно. Волокнистые астроциты могут вплетаться в структуру ядер в прослойках нервных волокон между слоями нейронов. Данные клетки распространяют отростки в пределах сосудистых микробассейнов, контактируя с несколькими прилежащими капиллярными петлями. Можно встретить также сателлитные олигодендроциты в окружении крупных нейронов. Микроглиоциты можно найти довольно редко (около 2% нейроглии у всех видов). Они распределены диффузно, без каких-либо ясных признаков тяготения к определенным зонам ядра.

От человека к крысе происходит достоверное уменьшение длины отростков у протоплазматических астроцитов, уменьшается и их морфологическое разнообразие. Растет число тел нервных клеток, включенных в систему метаболической заинтересованности одного астроцита (тел нейронных, которые окружены отростками астроцита). Это может указывать на меньшую автономность групп нейронов у крысы и кролика в сравнении с человеком и собакой.

Капиллярные сети в ядерном центре распределены неравномерно и количественно преобладают в участках с более тесным распределением нервных клеток. Различия в числе сосудов у крыс менее существенны, но у них капиллярные петли более густые и мелкопетлистые. Каждая капиллярная петля у крыс охватывает группы из 5 – 6-ти тел нейронов. У человека в каждой капиллярной петле можно найти обычно по 2 – 3 нейрона. Крупные полигональные петли характерны для границ ядра и прослойки нервных волокон у человека, собаки и кролика. Наблюдается концентрация сосудов вблизи крупных нервных клеток. Интересным является факт, что число микрососудов в нервном центре в целом у крыс в 1,7 раза превосходит человека и значительно выше чем у других видов. Но микроциркуляция вокруг непосредственного окружения тел нейронов эти различия гораздо меньше. Микроциркуляция вокруг тел нейронов весьма отличается от тел нейронов у всех видов, но наиболее выражена эта разница у человека. Следовательно у рассмотренных видов имеются два качественно отличных способа усиления микроциркуляции. У крыс это увеличение абсолютного числа сосудов в ядерном центре в целом, при относительно равномерном распределении микрососудов в ядре при диффузном питании нервных клеток. Концентрация сосудов вокруг тел нейронов, приближенное расположение в непосредственной близости к микрососудам характерно прежде всего для человека. У собаки и кролика данная проблема разрешается обоими способами.

Таким образом, несмотря на то, что нейроархитектоника составляют ведущий элемент нейро-глио-сосудистых ансамблей, важную роль в их формировании играют также нейроглиа (в первую очередь протоплазматические астроциты) и кровеносные сосуды. Нейронные ансамбли в межвидовом аспекте, у крысы, кролика, собаки и человека обнаруживает тенденцию к их усложнению. Это проявляется в увеличении размеров, структурного разнообразия популяций нейронов, развитии их отростков. Увеличение полиморфизма нейронов сопровождается усложнением струк-

туры глиального окружения.

СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Круглов В.А.

*Астраханская государственная
медицинская академия,
Астрахань*

В последние десятилетия в медицине одной из актуальных проблем признаётся микроциркуляция. Пристального внимания исследователей и клиницистов заслуживают функциональные аспекты микроциркуляторного русла и микрогемодинамики в норме и при патологии. Высокая интенсивность исследований связана, в том числе, и с появлением новых, информативных и неинвазивных методов исследования микроциркуляции. Одним из таковых является лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ), которая в настоящее время широко используется как в научно – исследовательских целях, так и в различных областях практической медицины. Вместе с тем возможностям применения ЛДФ в урологии посвящены лишь единичные работы.

Beisland H.O., Kvernebo K. (1986) сообщают об использовании лазерной доплеровской флоуметрии для контроля эффективности различных способов коагуляции опухолей мочевого пузыря. Есть данные о ценности эндоскопического исследования микроциркуляции слизистой мочевого пузыря при диагностике различных форм циститов, цисталгии, лейкокератоза [9, 10]. Кульчавения Е.В. и Брижатюк Е.В. (2003) успешно применили лазерную флоуметрию для оценки динамики показателей системной микроциркуляции и микроциркуляции в слизистой мочевого пузыря на фоне лечения теразозином больных с дизурией. Рассказов Н.И., Полуниин И.Н., Мирошников с соав. (2003) предлагают использовать ЛДФ для контроля кожной микроциркуляции в биологически активных точках простаты у больных с патологией предстательной железы, что, по мнению авторов, имеет диагностическое значение. Продemonстрирована возможность динамического контроля за состоянием предстательной железы при использовании таких методов лечения, как лазеротерапия, пелоидо- и бальнеотерапия [5, 11]. Шафиева Д. Г. (2004) с использованием ЛДФ приводит детальный анализ микрогемодинамики в послеоперационных ранах после основных урологических вмешательств на почках и мочевых путях, предлагает использовать метод для оценки течения репаративных процессов, прогнозирования возможных послеоперационных раневых осложнений.

Приведённые данные свидетельствуют, что в урологии данный метод применяется мало. Такая ситуация является неоправданной, так как микроциркуляторные расстройства являются одним из ключевых механизмов патогенеза многих урологических заболеваний. Очевидно, что более широкое внедрение ЛДФ в урологическую практику позволит разрешить ряд практически важных вопросов и в конечном итоге