

При экстремальном повышении давления в абдоминальном отделе желудка эластичный свободный край створки перемещается вверх и кле-реди, открывая выход в грудной отдел желудка и в пищевод. Происходит отрыжка или рвота.

Между приёмами пищи подвижная створка клапана остаётся у задней стенки грудного желудка.

Результаты и обсуждение. Основными критериями в оценке эффективности операции были: отсутствие послеоперационной дисфагии, сроки восстановления перистальтической активности желудочно-кишечного тракта. Послеоперационной дисфагии не было ни у одного из 11 больных. Перистальтика желудочно-кишечного тракта восстанавливалась к 8–12 часам после операции. Это служило основанием для удаления зонда из желудка, и для ранней активизации больных. Средняя продолжительность послеоперационного их лечения сократилась почти вдвое по сравнению с медицинским экономическим стандартом в 20 койко-дней ($M \pm m = 12 \pm 3,2$). Больные, имеющие работу, приступали к ней через 10–20 дней после выписки из стационара, вместо положенных 40 дней после традиционных операций тип Ниссена ($M \pm m = 13,5 \pm 4,6$). Экономический эффект в пересчёте на 100 больных составил 1086510 рублей по расценкам 2003 года. В отдаленные сроки, прослеженные по истечении 7 и 15 лет, не отмечено ни одного случая рецидива болезни

Выводы

1. Передний оперативный доступ позволяет обнажить грудной отдел желудка над диафрагмой, без вторжения в смежные серозные полости с наличием послеоперационных спаек.

2. Клапан, сформированный из передней стенки грудной части желудка, эффективно функционирует независимо от давления нижнего пищеводного сфинктера, не создаёт дисфагию, вдвое сокращает финансовые затраты и сроки послеоперационного лечения, сохраняя функцию в отдалённые сроки.

3. Отсутствие клапана Губарева – ключевой фактор патогенеза ГЭРБ.

Список литературы

1. Залевский А.А. Способ обнажения заднего средостения над диафрагмальным внеплевральным доступом // Патент РФ № 2167614 от 27.05.2001 А 61 В 17/00 по заявке № 98110694 от 02.06.1998. Публ. 27.05.2001. Бюл. № 15
2. Залевский А.А. Способ лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни восстановлением функции клапана Губарева над диафрагмой // Патент РФ № 2198603 от 20.03.2003, А 61 В 17/00 по заявке № 2001105111 от 21.02.2001. Публ. 20.02.200. Бюл. № 5.
3. Залевский А.А. Хирургическое лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Dudweiler Landstr. 99 – D-66123 Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2011. – 109 p.
4. Оскретков В.И., Ганков В.А. Результаты хирургической коррекции недостаточности кардии // Хирургия. – 1997. – № 8. – С. 43–46.
5. Шептулин А.А., Хромов В.Л., Санкина Е.А. Современное представление о патогенезе, диагностике и лечении рефлюкс-эзофагита // Клини. медицина. – 1995. – № 6. – С. 11–14.

6. Zalevskiy A.A., Gorbunov N.S., Shehovcova Ju.A., Russkih A.N., Shaboha A.D., Petuhova O.V. Conceptual approach to pathogenesis and surgical treatment of gastro esophageal reflux disease // Medical and Health Science Journal, MHSJ. – Volume 11, issue 2. – P. 56–60.

ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ КАПИЛЛЯРОВ ПЕРЕДНЕЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ МЫШЦЫ ВЗРОСЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ СОБАК В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ДИСТРАКЦИОННОГО ОСТЕОСИНТЕЗА

Филимонова Г.Н.

ФГБУ «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения России, Курган, e-mail: org@ilizarov.ru

Сосудисто-нервный пучок является лимитирующим звеном при дозированном удлинении голени (Шейн А.П. с соавт., 2002), особенности адаптации сосудистого эндотелия к дистракции с различной дробностью изучены недостаточно (Филимонова Г.Н., 2002). **Цель работы.** Ультратрактуно-стереологический анализ капилляров эндомизия передней большеберцовой мышцы при дозированном удлинении голени в различных ритмах.

Материал и методы. Эксперимент выполнен на 8 взрослых беспородных собаках (экспериментатор д.м.н. С.А. Ерофеев). Удлинение проводили по 1,0 мм в сутки: в I серии с 4-кратной, во II – с 60-кратной дробностью (автодистракция), мышцу исследовали через 28 суток дистракции и 30 суток фиксации. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца по Рейнольдцу, исследовали в трансмиссионном электронном микроскопе JEM-100В, увеличение 11800х. Негативы проецировали на открытую тестовую решетку коротких отрезков, получая 44840х, рассчитывали 8 стереологических параметров, выраженных в относительных единицах, достоверность различий определяли на основании критерия Wilcoxon.

Результаты исследования. В конце дистракции в I серии отмечена большая площадь люминальной поверхности капилляра – 20,76-опытная/22,59-контралатеральная конечность, во II – 10,74/10,91 ($P < 0,05$), что способствует улучшению гематканевого обмена; а так же большая поверхностная плотность зон межклеточных контактов – 0,1287/0,1870, при автодистракции – 0,0690/0,0832 ($P < 0,05$), что указывает на усиление интерцеллюлярных связей, обеспечивающих лучшую адгезию клеток, их проницаемость, увеличение сосудодвигательных реакций. В I серии отмечены так же больший объем гранулярного эндоплазматического ретикула – 0,0835/0,0909, II серия – 0,0443/0,0391 ($P < 0,05$), и митохондрий

0,296/0,130, автодистракция – 0,116/0,227 ($P < 0,05$), что свидетельствует об усилении метаболической активности и интенсификации окислительно-восстановительных процессов эндотелиоцитов. Через месяц фиксации в I серии возрастает относительно предыдущего периода объемная плотность люминальных везикул, а цитоплазматических – снижается, что указывает на «задерживающийся» трансапиллярный обмен. Во II серии уже в периоде удлинения наблюдается большая объемная плотность люминальных и базальных микропиноцитозных везикул, что свидетельствует об активном

трансапиллярном обмене в период дистракции. Таким образом, для автодистракции характерны меньший объем эндотелия и больший просвет капилляра с активной транспортной системой микропиноцитозных везикул в периоде удлинения. При 4-кратной дробности гематканевой обмен обеспечивается увеличением периметра люминальной мембраны, усилением интерцеллюлярных связей; биосинтетический и митохондриальный аппараты свидетельствуют об активизации метаболических и окислительно-восстановительных процессов в эндотелии капилляров.

Педагогические науки

ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ И РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИН «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ» И «ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА» ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ФГОС ВПО

Калугина А.Е., Киреева Н.В., Лебедин А.А., Николаева Л.А., Тюпикова Т.В.

ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики», филиал МГТУ МИРЭА, Дубна, e-mail: mirea.dubna@mail.ru

Введение в технических вузах в действие Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (сокращенно – ФГОС ВПО) [1], которые функционируют одновременно с действующими стандартами второго поколения [2], требует от преподавателей [3] сохранения наработанного опыта [4] в направлении развития системы единых требований к студентам при определении результатов изучения дисциплин и развитии общепрофессиональных компетенций [5].

Пристальное внимание в современных исследованиях [6] уделяется конкретным видам профессиональной деятельности в рамках введенной двухуровневой системы бакалавр–магистр, которые определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися [7], научно-педагогическими работниками и объединениями работодателей [1]. Вариативная часть ФГОС ВПО дает возможность дополнительного развития специально ориентированных компетенций [8], знаний, умений и навыков [9], что связано с преподаванием дисциплин «Электрические машины» и «Энергетическая электроника», по которым развитие профессиональных компетенций востребовано основными работодателями в соответствующем секторе экономики. Потребности научно-промышленного комплекса города Дубны предполагают, что специалисты и бакалавры способны [10] наладить

или умело подержать организационную культуру [11] эффективной работы научного коллектива [12] на уникальных физических установках, например, в Объединенном институте ядерных исследований, в состав установок которого входят электрические машины и энергетическая электроника для их управления.

В процессе изучения дисциплины «Электрические машины» при работе на специальном оборудовании студент заочной формы обучения получил в качестве рабочего результата квалиметрически [13] подтвержденный факт, что двигатель компрессора установки по производству жидкого гелия в результате просадки в питающей сети останавливается, сверхпроводящие магниты выходят из строя, что приводит к срыву дорогостоящего эксперимента. Ситуация осложнена также и тем, что один из параметров двигателя компрессора – его мощность, составит более одного мегаватта [14].

В рамках научно-практических конференций [8, 9, 15] в пределах специально созданных для обсуждения практических задач секций [16] у студентов акцентированно формируются профессиональные компетенции, связанные с выбором и реализацией эффективных методик проведения исследований параметров и характеристик, с анализом и систематизацией, представлением научных отчетов, внедрением полученных результатов. Для закрепления этих компетенций преподаватели используют примеры из своей практики анализа [17] и систематизации результатов исследований [18]. Опробованные в ходе конференций предложения получают развитие [19], а полученные решения оформляются в виде заявлений [20] на выдачу патента на изобретение.

Методическая школа, функционирующая на кафедре «Промышленная электроника» филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне, активно развивает систему научно-практических конференций, результаты которых показывают повышение мотивационного потенциала у студентов всех форм обучения [7] и способствуют развитию интереса к будущей профессии.