

критерию Уилкоксона, считая их достоверными при  $p < 0,05$ [2].

Установлено (рис), что адреналин повышает амплитуду вызванных сокращений миокарда крысы (до  $129,8 \pm 7,9\%$  -  $156,7 \pm 10,9\%$  от фона, т.е. от РК<sub>1</sub>). ЛФХ в концентрации  $10^{-10}$  М не влиял на амплитуду вызванных сокращений (она составила  $105,6 \pm 4,9\%$  от фона, т.е. от РК<sub>2</sub>), а в концентрациях  $10^{-9}$ ,  $10^{-8}$ ,  $10^{-7}$ ,  $10^{-6}$  М достоверно повышал ее соответственно до  $133,6 \pm 7,5\%$ ,  $151,9 \pm 33,9\%$ ,  $146,7 \pm 17,7\%$  и  $126,9 \pm 7,6\%$  от фона, т.е. РК<sub>2</sub>; в концентрациях  $10^{-5}$  М и  $10^{-4}$  М ЛФХ не влиял на нее (амплитуда составила соответственно  $111,1 \pm 6,8\%$  и  $101,1 \pm 3,3\%$  от фона, т.е. от РК<sub>2</sub>).

При воздействии на фоне адреналина ( $5,5 \times 10^{-7}$  М) ЛФХ в концентрациях  $10^{-10}$ ,  $10^{-9}$ ,  $10^{-7}$  и  $10^{-6}$  М не влиял на положительный инотропный эффект адреналина, т.е. амплитуда вызванных сокращений была такой же, как при действии адреналина в присутствии ЛФХ, а в концентрациях  $10^{-8}$ ,  $10^{-5}$  и  $10^{-4}$  М ЛФХ снижал положительный инотропный эффект адреналина - средняя амплитуда вызванных сокращений в присутствии адреналина на фоне ЛФХ составила соответственно  $87,6 \pm 3,9\%$ ,  $79,3 \pm 3,6\%$  и  $70,7 \pm 3,3\%$  от амплитуды вызванных сокращений на фоне адреналина в отсутствии ЛФХ. Если сравнить с фоновыми сокращениями (рис.), то ЛФХ в концентрациях  $10^{-10}$ - $10^{-6}$  М повышал амплитуду вызванных сокращений (соответственно до  $134,0 \pm 9,3\%$ ,  $121,6 \pm 18,5\%$ ,  $128,1 \pm 9,9\%$ ,  $164,1 \pm 8,4\%$ ,  $129,4 \pm 7,5\%$  от РК<sub>2</sub>), в концентрации  $10^{-5}$  М не влиял ( $107,4 \pm 8,7\%$  от РК<sub>2</sub>), а в концентрации  $10^{-4}$  М снижал ее (до  $84,7 \pm 4,01\%$  от РК<sub>2</sub>). Следовательно, оба вида расчета показывают, что ЛФХ в концентрациях  $10^{-5}$  и  $10^{-4}$  М существенно снижает эффективность активации  $\beta$ -адренорецепторов.

Таким образом, в опытах с изолированным миокардом крысы показано, что ЛФХ способен проявлять положительный инотропный эффект (в концентрациях  $10^{-9}$ ,  $10^{-8}$ ,  $10^{-7}$ ,  $10^{-6}$  М) и одновременно (в концентрациях  $10^{-5}$  и  $10^{-4}$  М) блокировать положительный инотропный эффект адреналина.  $\beta$ -Адреноблокирующую активность ЛФХ можно объяснить его способностью разобщать передачу сигнала от  $\beta$ -адренорецепторов к G-белку.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Биленко М.В. и др. //Кардиология. 1989; 29 (6): 88-93.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика.- М., Практика, 1998.
3. Проказова Н.В. и др. // Рос. физиол. ж.. 1998; 84 (10): 969-978.
4. Hoque E. et al. //Circ. Res. 1997; 1:95-102.
5. Zvezdina N. D. et al.// Biochem. Pharm. 1978; 27 (10): 2793—2801.

### АЛГОРИТМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Сидорова С.А., Тевс Д.С., Злотникова А.Е.

*Курский государственный медицинский  
университет*

Лечение ишемического инсульта в остром периоде традиционно включает базисную и дифференцированную терапию. Алгоритмы ведения больных совершенствуется с учетом эффективности и безопасности средств, патогенетическим подтипом инсульта.

Под нашим наблюдением в неврологическом отделении МУЗ ГБ СМП г.Курска находились 30 больных в остром периоде ишемического инсульта. Средний возраст больных составил  $55 \pm 3,5$  лет. Ишемический инсульт во всех случаях был нефатальным. Диагноз верифицирован с помощью спиральной компьютерной томографии головного мозга. Преобладали атеротромботический и кардиоэмболический подтипы инсультов. Оценку эффективности терапии проводили с помощью Американской шкалы степени тяжести инсульта, шкал Бартела и Ранкина. Для лечения использовали следующие лекарственные препараты: блокаторы кальциевых каналов (предпочтение отдавалось нормодипину, амлодипину и нифедипину), нейротрофические средства (церебролизин, актовегин, кортексин, карнитин), пептиды (семакс), антикоагулянты (гепарин), аминокислоты (глицин), антиоксиданты (эмоксипин, мексидол, мексикор), антиагреганты (аспирин-кардио), гипотензивные средства (арифон, престариум). Всем больным назначался пентоксифиллин, обладающий антитромботическим, антиагрегационным действием.

Положительный результат от лечения отмечался уже через 3-4 дня: восстанавливалось сознание, уменьшались двигательные и чувствительные расстройства, речевые нарушения. Наилучшие результаты восстановительного лечения отмечались больных, поступивших в стационар в течение первых 5 - 6 часов (60%). Показатели Американской шкалы степени тяжести инсульта снижались с  $16 \pm 2,1$  до  $4 \pm 1,5$ ; шкалы Ранкина также уменьшались с IV и III до II степени; значения шкалы Бартела повышались с  $40 \pm 5,4$  до  $85 \pm 5,5$ .

Проведенные исследования позволяют заключить, что включение в алгоритм лечения больных с ишемическим инсультом пентоксифиллина, церебролизина, кортексина, карнитина, семакса, антиоксидантов улучшает исход заболевания и уменьшает степень выраженности неврологического постинсультного дефекта. Начало медикаментозного лечения в первые 3-6 часов после возникновения инсульта, т.е. в пределах «окна терапевтических возможностей», проведение возможно более раннего обследования больных с применением спиральной компьютерной

томографии головного мозга создает условия для проведения дифференцированной терапии с использованием медикаментозного тромболизиса.

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ  
ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА  
МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ РОТОВОЙ  
ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ, В ПЕРИОД  
СМЕННОГО ПРИКУСА**

Челмодеев С.А.

*Российский университет Дружбы Народов,  
Медицинский факультет  
Москва, Россия*

Применение в ортодонтической практике съёмных и несъёмных аппаратов позволяет успешно решать проблемы, связанные как с неправильным развитием и взаимоотношением челюстей, так и с нарушением положения отдельных зубов. Ортодонтические аппараты находятся в контакте не только с эмалью зубов, слизистой оболочкой ротовой полости, но и постоянно взаимодействуют с основной биологической средой полости рта - ротовой жидкостью, оказывая тем самым влияние на её состав.

Цель данного исследования – определить степень влияния съёмных и несъёмных ортодонтических аппаратов, трейнеров на микроэлементный состав ротовой жидкости у пациентов в период сменного прикуса.

Ротовая жидкость в норме обладает рядом свойств и определённым постоянством состава. Она взаимодействует со слизистой оболочкой полости рта, эмалью зубов и реагирует изменением физико-химического состава на процессы, происходящие в тканях пародонта и организме. Ортодонтические аппараты, выполненные из различных материалов и сплавов, находятся в полости рта длительное время и постоянно омываются ротовой жидкостью. Они влияют как на рецепторный аппарат полости рта, так и на организм через изменения состава и свойств ротовой жидкости, и вместе с тем сама ротовая жидкость влияет на структуру материалов и сплавов, входящих в состав ортодонтических аппаратов. Биологические и биохимические показатели ротовой жидкости отражают состояние полости рта. Ротовая жидкость способна оказывать влияние на свойства материалов и сплавов, находящихся в полости рта, тем самым изменяя гомеостаз. В первые дни от начала ортодонтического лечения у некоторых пациентов в ротовой жидкости наблюдалось увеличение концентрации микроэлементов (марганец, хром, железа, цинка, никеля, молибдена, титана, вольфрама, меди) в составе ротовой жидкости, ухудшается состояние гигиены полости рта, происходит увеличение количества патогенной микрофлоры полости рта. В результате проведенного исследования установлено, что у пациентов в составе ротовой жидкости увеличены концентрации микроэлементов, входящих в состав ортодонтических аппаратов.

*Ресурсосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве*

**ВЕРМИКУЛЬТИВИРОВАНИЕ КАК  
РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ  
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ  
ПРОИЗВОДСТВЕ**

Пчеленок О.А., Дмитровская Т.А.

*Орловский государственный технический  
университет  
Орел, Россия*

В последнее десятилетие наряду с традиционными способами компостирования во многих регионах РФ и за рубежом все более широкое распространение получает метод переработки различных органических отходов с использованием различных рас дождевых червей. Отечественная научно-исследовательская работа в этом направлении находится на этапе накопления экспериментального материала.

В течение ряда лет проводится научно-исследовательская работа в лабораторных и полевых условиях по изучению возможности получения вермикомпоста из лузги семян подсолнечника и гречихи, его способности снижать накопление растениями цезия-137 и некоторых тяжелых металлов.

В качестве субстрата для получения вермикомпоста использовали лузгу гречихи и подсолнечника. Предварительно обработанный и подготовленный субстрат заселяли червями и компостировали.

Эффективность действия вермикомпоста определяли на культурах фасоли и овса. Для этого растения выращивали на участках размером 3x4 метра в трехкратной повторности. В период хозяйственной спелости семян определяли следующие биометрические показатели растений: воздушно-сухой вес всего растения, корней, стеблей и листьев, семян. В качестве контроля служили растения, выращенные на делянках без внесения вермикомпоста.

Биометрические показатели у растений фасоли в варианте с внесением вермикомпоста увеличились по сравнению с контролем - в 2,05-7,03 раза; у растений овса - в 2,18-3,0.

Почва после внесения в нее вермикомпоста из лузги содержит больше обменных форм фосфора и калия, характеризуется более высокой емкостью поглощения и низким уровнем подвижных форм цезия-137.

В семенах растений, выращенных на почве с внесением вермикомпостов из лузги, снизи-