

долю участков некроза, сосудистого русла и гепатоцитов, количество одно- и двуядерных клеток, нормальных, разрушенных и дистрофически измененных гепатоцитов (в %), диаметр гепатоцитов. Данные обработаны статистически.

Гистоструктура печени при иммобилизационном стрессе (1 группа крыс) характеризуется фазными изменениями в зависимости от стадии стресс-реакции. К концу стадии тревоги в печени развивается венозное полнокровие и периваскулярная лейкоцитарная инфильтрация. Синусоидные капилляры расширены, объемная доля сосудистого русла увеличивается в полтора раза ($P < 0,05$). Формируются очаги кровоизлияния ($32,9 \pm 2,3\%$ ткани) и некроза паренхимы ($75,2 \pm 4,6\%$ ткани). Сохранившиеся гепатоциты дистрофически изменены: в $5,8 \pm 1,93\%$ клеток жировая дистрофия, в $15,6 \pm 1,91\%$ балонная. Лишь $3,4 \pm 0,87\%$ клеток сохраняют нормальную структуру. Количество двуядерных гепатоцитов уменьшается в 2 раза ($P < 0,05$). Вокруг очагов некроза появляется много мелких гепатоцитов с диаметром менее 20 мкм ($37 \pm 2,6\%$) и 20-30 мкм ($43 \pm 2,6\%$). Эти данные свидетельствуют о разрушении большей части зрелых гепатоцитов, но оставшиеся клетки начинают активно размножаться и восстанавливать разрушенную паренхиму.

В стадию резистентности стресса (через 4 суток) в паренхиме печени наблюдаются более отчетливые признаки репарации повреждений. Уменьшаются очаги кровоизлияний (в 1,6 раза) и некроза (в 1,23 раза; $P < 0,05$), увеличивается размер гепатоцитов и количество двуядерных клеток. Через 7 суток очаги кровоизлияния отсутствуют, очаги некроза уменьшаются до $18,3 \pm 1,7\%$ объема паренхимы, количество двуядерных клеток нормализуется. Сосудистое русло восстановлено, и его объемная доля соответствует этому показателю в печени интактных животных.

Введение арабиногалактана перед иммобилизацией (2-ая группа крыс) препятствует расширению сосудов печени и кровоизлиянию из них, уменьшает в 7,2 раза долю очагов некроза ($P < 0,05$) в стадию тревоги стресса. При этом доля дистрофически измененных клеток и двуядерных гепатоцитов сохраняется в пределах нормы. Мелких гепатоцитов в 5,3 раз меньше, а крупных ($d = 30-40$ мкм) в 3,5 раза больше, чем у крыс, не получавших арабиногалактан ($P < 0,05$). Через 4 суток после иммобилизации очаги некроза уменьшаются и занимают лишь $5,2 \pm 0,9\%$ объема ткани. Гепатоциты прекращают размножаться и приобретают нормальные размеры. Через 7 суток гистоструктура печени нормализуется.

При введении арабиногалактана в период развития стадии тревоги стресс-реакции (3 группа крыс) объемная доля сосудов в печени к концу стадии тревоги не отличается от исходной. Некроз выражен минимально ($4,8 \pm 1,1\%$ ткани). Количество дистрофически измененных гепатоцитов остается в пределах нормы, а распавшихся клеток всего 1%. Двуядерных клеток в 1,3 раза меньше, чем у интактных крыс ($P < 0,05$), но нормальные размеры имеют большинство клеток. В стадию резистентности (через 7 суток после иммобилизации) структура печени нормализуется.

Проведенное исследование убедительно доказывает, что арабиногалактан обладает гепатопротекторным действием и может эффективно предупреждать стрессорные повреждения печени, а также корректировать нарушения структуры печени, развивающиеся в стадию тревоги стресс-реакции.

ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАРОДОНТИТА МЕТОДОМ ДИАЛИЗА АНТИБИОТИКА

Васильева Л.С., Тирская О.И., Молоков В.Д.

Ведущее значение в этиологии воспалительных заболеваний пародонта придают патогенной микрофлоре. Это значит, что антимикробная терапия является неотъемлемой частью комплексного лечения воспалительной патологии пародонта, а результат терапии в большой степени зависит от интенсивности и продолжительности воздействия противомикробного препарата на очаг поражения. Ранее нами доказано, что введение антибиотика в ткани пародонта путем трансмембранного диализа, обеспечивает высокие концентрации препарата в очаге воспаления и быстро купирует воспалительно-деструктивные явления в тканях пародонта.

Однако высокие концентрации антибиотика могут оказывать угнетающее влияние на течение репаративных процессов.

Целью этой работы явилось исследование активности течения репаративных процессов в тканях пародонта при лечении экспериментального пародонтита методом трансмембранного диализа антибиотиков и у животных без лечения.

Материалы и методы:

42 белым крысам моделировали пародонтит путем наложения шелковой лигатуры в десневую бороздку на 7 суток. Животных распределяли на 2 группы. Первой группе крыс не проводилось лечения. Вторую лечили методом трансмембранного диализа 30% линкомицина гидрохлорида с димексидом (1:9 - 0,34 мл) 2 раза в день по 25 минут с 7-х по 14-е сутки. Животных выводили из эксперимента на 10-е, 14-е, 21-е сутки. Для исследования брали фрагменты нижней челюсти с резцами. Фрагменты фиксировали, декальцинировали, заливали в парафин, изготавливали срезы, которые окрашивали гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван Гизону. При морфометрическом анализе определяли объемную долю новообразованного коллагена.

Результаты. Сразу после снятия лигатуры у животных, не получавших лечение, в альвеолярном отростке идут процессы деструкции. Параллельно им слабо начинают развиваться репаративные процессы. Доля новообразованного коллагена в слизистой оболочке - $27,21 \pm 3,45\%$, в периодонтальной связке - $12,52 \pm 2,44\%$, а в костной ткани - $6,00 \pm 1,36\%$.

На 10 сутки количество новообразованного коллагена увеличивается в слизистой десны в 1,6 раза ($P < 0,05$), в периодонте - в 3,08 раза ($P < 0,05$). В костной ткани оно остается прежним.

На **14 сутки** доля новообразованного коллагена в костной ткани увеличивается в 1,3 раза ($P < 0,05$), в периодонте – в 2,14 раза ($P < 0,05$), в слизистой десны – в 1,15 раза ($P > 0,05$) по сравнению с 10 сутками эксперимента.

На **21 сутки** эксперимента активность репаративных процессов в костной ткани альвеолы возрастает, объемная доля новообразованного коллагена увеличивается в 2,14 раза ($P < 0,05$).

Из представленных данных видно, что регенерат из коллагена у животных без лечения начинал формироваться с 10 суток в периодонте и слизистой десны, а в костной ткани лишь с 14 суток.

При лечении методом диализа линкомицина уже на **10 сутки** эксперимента репаративные процессы значительно активизируются. В слизистой оболочке объемная доля новообразованного коллагена увеличивается в 2,3 раза ($P < 0,05$), в периодонтальной связке – в 2,6 раза ($P < 0,05$), в костной ткани – в 3,2 раза ($P < 0,05$).

На **14 сутки** в периодонте и слизистой оболочке процессы синтеза коллагена идут активно. В слизистой оболочке доля молодого коллагена возрастает в 1,2 раза ($P < 0,05$), в периодонтальной связке она увеличивается в 1,7 раза ($P < 0,05$) по сравнению с предыдущим сроком. Доля новообразованного коллагена в кости уменьшается в 1,7 раза ($P < 0,05$), что связано с его созреванием и минерализацией.

На **21 сутки** воспалительный процесс в пародонте завершен и его структуры восстановлены. В периодонте и слизистой оболочке количество новообразованного коллагена не изменяется, а в костной ткани увеличено в 2 раза ($P < 0,05$).

Таким образом, при лечении с помощью диализа антибиотика с 10 суток отмечена выраженная активация коллагеногенеза во всех тканях пародонта, которая поддерживалась на высоком уровне во все сроки наблюдения, а уже к 14 суткам практически все очаги деструкции в кости, периодонте и слизистой замещены соединительнотканым регенератом.

Представленные данные наглядно иллюстрируют то, что несмотря на высокие концентрации антибиотика в тканях пародонта, при использовании диализа угнетения репаративных процессов в тканях пародонта не происходит. Более того, они начинаются гораздо раньше и протекают более активно, чем у животных в отсутствие лечения.

**МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНОГО,
ЗДРАВООХРАНИТЕЛЬНОГО И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ
РЕБЕНКА-ПУТЬ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Гавриков К.В., Лифанова Е.В.

Прошедшее в конце января 2002 года Заседание Госсовета при Президенте Российской Федерации определило стратегию формирования приоритетов в выборе главных направлений деятельности по коренному преобразованию ныне существующей катастро-

фической ситуации с состоянием здоровья россиян, и прежде всего подрастающего поколения.

Однако указанные важнейшие направления здоровьеразвивающих технологий в реально существующей школьной физической культуре в большинстве случаев внедряются медленно и имеют крайне низкий уровень эффективности. Это тревожное положение является побудительным мотивом для создания новых авторских программ по физической культуре, физическому воспитанию.

В настоящее время не вызывает сомнений необходимость создания высоко организованной информационно - педагогической идеологии индивидуального управления здоровьем ребенка на основе информационной базы его индивидуальных социальных, психофизиологических, физических и медико - биологических характеристик.

В теоретическом плане недавно к решению этой проблемы, по нашему мнению, наиболее близко находятся исследования В.И. Харитонова, В.В. Кима, А.В. Ненашева С.А. Личагина (2002). Предложенная ими модель состоит из стержневых блоков, в которые входят составляющие здорового образа жизни и личности ребенка. Однако эти исследования ограничиваются лишь созданием алгоритмов многофакторной оценки состояния здоровья человека. В них отсутствует указание на конкретный способ реализации программного обеспечения указанного подхода.

Решение указанной проблемы находится в центре нашего внимания на протяжении более 4 лет. В результате совместной работы коллективов исследователей Волгоградского государственного медицинского университета, Волгоградского государственного технического университета и Волгоградской государственной академии физической культуры создана и внедряется в практику волгоградская автоматизированная система «Паспорт здоровья ребенка» (ВАСПЗР). Ее особенностью является возможность настройки системы на решение практически любых задач создания единого информационного пространства, его анализа и синтеза результатов исследований в динамике развития каждого ребенка, а также микро- и макроколлективов детей, в том числе имеющих различное отношение к физической культуре и спорту. ВАСПЗР основан на создании единого информационного пространства и, следовательно, обеспечивает как индивидуальные, так и групповые пролонгированные во времени многофакторные наблюдения.

В организации единого информационного пространства ВАСПЗР, соучастниками его создания и активными пользователями являются многие учреждения и организации, заинтересованные в оптимизации решений различных, в том числе, спортивных и физкультурно- оздоровительных аспектов здоровья детей и их коллективов.

Применение на практике единого информационного пространства ВАСПЗР позволяет уверенно решать многие задачи физического воспитания и развития каждого ребенка, а также микро- и макроколлективов детей, в том числе и проблемы подобного типа:

1. Изучение ситуации - проблемы влияния среды и общества на отношение детей к физической культуре и спорту.