

**ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
АРОМАТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ
ИНФЕКЦИОННОЙ ПНЕВМОНИИ
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Клименко В.В., Романенко Н.С.,
Литкова Л.Ю., Дьяченко А.О.

Применение эвкалиптового масла (ЭМ) при бронхо-легочных заболеваниях связано с тем, что среди известных лечебных свойств ЭМ противомикробное, противовоспалительное, жаропонижающее и иммуностимулирующее действие могут использоваться при воспалительных заболеваниях дыхательной системы инфекционного генеза.

В работе – изучено в эксперименте лечебное действие ЭМ на модели инфекционной пневмонии. Работа выполнена на 20 половозрелых белых крысах линии Вистар обоего пола массой 180-250 г, которые находились в условиях стандартного содержания и рациона питания. Экспериментальную пневмонию вызывали путем заражения животных однократным интратрахеальным введением с помощью зонда 0,1мл (5×10^8 КОЕ/мл) суточной культуры *P. aeruginosa* (шт. ATCC 27853). ЭМ (производство - Китай) наносили пипеткой по 2 капли (0,25 мл) на шерсть затылочной области головы (имитация применения аромамедальнов) ежедневно в течении 10 дней после инфицирования. О течении пневмонии судили по общему состоянию крыс (масса тела, температура) в динамике (исходная, через 5 и 10 дней опыта). Эффективность лечения оценивали по весовым коэффициентам легких (в %) и степени их обсемененности (методом посева по Гольду). Показателями состояния неспецифической сопротивляемости организма крыс в этих условиях были коэффициенты массы зобной железы, селезенки и надпочечников. Для их определения животных выводили из опыта, соблюдая современные требования биоэтики, в те же сроки опыта (5 и 10 день). Полученные результаты в виде средней арифметической из 10 наблюдений за лечеными животными (2гр.) сравнивали с контролем на патологию (10 крыс 1гр.) обрабатывали статистически методом вариационного ряда по Стьюденту с поправкой Бонферони.

Получены данные, отражающие статистически достоверное на 10 день опыта снижение температуры тела ($36,7 \pm 0,3$ °С против $37,9 \pm 0,3$ °С в контроле на патологию), коэффициента массы легких ($1,2 \pm 0,1\%$ против $1,8 \pm 0,1\%$ при патологии) и их обсемененности (5×10^5 против 5×10^9 при патологии), а также восстановление коэффициентов массы тимуса и селезенки. Масса тела крыс, получавших ЭМ,

в динамике поддерживалась на исходном уровне в отличие от нелеченных животных, вес которых к концу опыта имел тенденцию к снижению.

Как видно, ЭМ оказывает положительное влияние на течение экспериментальной пневмонии, снижая обсемененность легких, улучшая общее состояние животных и их неспецифическую сопротивляемость, что свидетельствует о возможности использования ЭМ в комплексной терапии инфекционной пневмонии.

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ
ГОТОВНОСТЬ К ШКОЛЬНОМУ
ОБУЧЕНИЮ ДЕТЕЙ,
ДЕПРИВИРОВАННЫХ ПО СЛУХУ**

Клочкова И.А., Белова О.А.

*Государственный университет
им. С.А. Есенина
Рязань, Россия*

До настоящего времени понятие «школьной зрелости» не имеет единого толкования: одни авторы при определении «школьной зрелости» оценивают - как комплекс, состоящий из физического, социального и психического развития ребенка; другие – функциональную зрелость отдельных органов и систем организма; третьи – готовность детей к напряжению, связанному с посещением школы. Изучение специальной литературы показало, что проблема готовности к школе неслышащих и слабослышащих детей остается теоретически и экспериментально мало разработанной. Вопрос о «школьной зрелости» с нарушениями слуха приобретает особую актуальность особенно в последнее время в связи с тенденциями сокращения сроков обучения в специальной школе, а также с направленностью образования на интегрированное обучение. В связи с этим наиболее целесообразно использовать тест А.Керна в модификации Йирасека в сочетании с другими показателями – психофизиологическими, психологическими, нейрофизиологическими, морфологическими. Для определения уровня развития мелкой моторики кисти, учащимся предлагалось выполнить мотометрический тест Н.Н. Озерского «вырезание круга».

Было проведено обследование у учащихся 1-5 классов с целью выявления уровня развития мелкой моторики кисти и функциональной готовности к обучению в начальной школе. Среди первоклассников этого года зрелыми оказались 20% детей от общего числа обследованных учащихся первых классов.

Средний балл для них составил 7. Средняя «школьная зрелость выявлена у 40% первоклассников, средний балл - 13,5. 40% учащихся первых классов являются незрелыми и соответственно не готовыми к обучению в школе. Средний балл для них составил 17 баллов. Высокий уровень развития мелкой моторики кисти имеет 20% первоклассников, а у 40% детей выявлена средняя моторика, такое же количество имеет низкий уровень развития тонкой моторики рук. По сравнению с ними 87,5% учащихся вторых классов имеют развитие выше среднего. Средний балл составляет 6,4. 12,5% второклассников имеют средний уровень развития. Средний балл равен 12. «Незрелых» детей выявлено не было. Высокий уровень развития тонкой моторики кисти характерен для 50% учащихся вторых классов, средний - 37,5% второклассников, а низкая моторика отмечена у 12,5% обследованных учащихся. Основная масса учащихся вторых классов имеет высокий уровень развития (87,5%). Большинство обследованных детей имеет высокий уровень развития тонкой моторики кисти (50%). Данный материал был подвергнут статистической обработке и является достоверным.

Таким образом, для большинства первоклассников, депривированных по слуху, характерны средний и низкий уровень психофизиологической готовности к обучению в начальной школе (40% и 40%). Преобладающая часть учеников первого класса имеет средний и низкий уровень развития тонкой моторики кисти (40% и 40%). В результате активной работы с ними классных руководителей, психологов, психоневролога, дефектологов, воспитателей, а также проведение различных видов тренингов и массажа ко второму классу состояние «школьной зрелости» значительно улучшается. Основная масса учащихся вторых классов имеет высокий уровень «школьной зрелости» (однако он ниже, чем у учащихся общеобразовательной школы) 87,5%. У 50% наблюдается высокий уровень развития тонкой моторики рук. Для каждого такого ребёнка разрабатывается необходимый здоровьесберегающий маршрут, его составление зависит от степени тугоухости или глухоты, наличия вторичного дефекта развития.

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА «ПРОТЕПСИН» ДЛЯ ГИДРОЛИЗА ФРАКЦИЙ КРОВИ

Максимова У.Н., Добрынина А.Н.,
Пешков А.С.

*Воронежская государственная
технологическая академия
Воронеж, Россия*

Одним из наиболее ценных по пищевым и биологическим свойствам и сравнительно дешевым вторичным сырьем является кровь убойных животных. В крови сельскохозяйственных животных содержится 19 - 25 % сухих веществ, а по содержанию и аминокислотному составу белков кровь практически не отличается от мяса. Белки крови относятся к полноценным, сбалансированным по содержанию аминокислот, за исключением гемоглобина, в котором отсутствует незаменимая аминокислота – изолейцин. При промышленной переработке крови производится ее разделение на плазму и форменные элементы, выход которых определяется видом животного.

Плазма является дешевым продуктом, если ее рассматривать как источник животного белка, и дорогим, если ее применять в качестве заменителя мяса. Плазма крови, циркулирующей в кровеносном русле, содержит в среднем около 90% воды, 7,5-8,0% белка, 1,1% других органических растворимых веществ и 0,9% неорганических соединений. Основными фракциями белков плазмы крови являются фибриноген, сывороточные альбумины и сывороточные глобулины.

Помимо высокой пищевой и биологической ценности белки крови обладают хорошими функциональными свойствами. Белки плазмы отличаются относительно высокой растворимостью. Белок плазмы имеет чрезвычайно высокую гелеобразующую способность, превосходящую соевый изолят. Если обычная концентрация, необходимая для желирования глобулярных белков, 7-10% (по содержанию белка), то белок плазмы образует твердые эластичные гели уже при 8,4% белка (5% сухой массы).

Для повышения усвояемости и перевариваемости белков плазмы использовали ферментный препарат «Протепсин», который имеет протеолитическую активность 100 ед/г белка, он работает в мясной системе аналогично внутриклеточным ферментам (катепсинам) и является их синергистом. Температурный оптимум фермента составляет 40 °С, а полная инактивация ферментного комплекса происходит при 70°С в течение 15 минут, рН_{опт} 4,5÷6,0.