

Tsapalova G. R., Tsapalov A. V. (Ufa, Russia)

EFFECT OF PROBIOTICS ON THE MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL BLOOD PARAMETERS OF GOSLINGS

Для проведения исследований были сформированы три группы гусят-бройлеров кубанской породы по 30 голов в каждой. Гусята-бройлеры 1-й контрольной группы получали полнорационные рассыпные комбикорма; 2-я подопытная группа получала основной рацион+пробиотик Витафорт; 3-я подопытная группа получала основной рацион+пробиотик Лактобифадол. Наиболее четко выраженный эритропоэтический эффект установлен при использовании пробиотика Витафорт в период с 30-ти до 62-суточного возраста. Вместе с тем, усиливается синтез гемоглобина при даче Витафорта с 20-х по 62-е сутки, а Лактобифадола с 30-х по 50-е сутки выращивания. Изменение уровня лейкоцитов не выходило за пределы физиологической нормы и не оказывало видимого отрицательного воздействия на организм гусят-бройлеров. При скормливания гусят пробиотиков Витафорт и Лактобифадол наблюдается увеличение количества общего белка в подопытных группах, что свидетельствует о лучшей переваримости протеина корма. Повышается содержание глюкозы во всех подопытных группах, что, по-видимому, связано с лучшим расщеплением клетчатки в пищеварительном тракте. Таким образом, применение пробиотика Витафорт и Лактобифадол целесообразно с 20-ти до 62-суточного возраста. Использование пробиотиков стимулирует эритропоэз, активизирует синтез гемоглобина, усиливает в организме белковый обмен, улучшает процесс расщепления и усвоения клетчатки.

Цветкова Т. Ю., Свиридкина Л. П. (Москва, Россия)

**ФОРМА И РАЗМЕРЫ
ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ
У ЭПИЗОДИЧЕСКИ И ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ**

Tsvetkova T. Yu., Sviridkina L. P. (Moscow, Russia)

**THE SHAPE AND SIZES OF THE SUBMANDIBULAR
LYMPH NODES IN EPISODICALLY- AND FREQUENTLY ILL
CHILDREN**

Обследовано 213 эпизодически болеющих (ЭБД) и 75 часто болеющих детей (ЧБД) — учащихся школы № 32 и детей детского сада № 288 г. Перми. Изучены форма и размеры поднижнечелюстных лимфатических узлов (ЛУ). В группе ЭБД 4–6 лет размеры правых и левых поднижнечелюстных ЛУ составили в среднем 5×3 мм и 5×4 мм, соответственно. Правые узлы имели овальную форму с коэффициентом 1,7 (отношение длины узла к его ширине), левые — округлую (1,3). У ЧБД того же возраста правые и левые ЛУ

за счет уменьшения их длины имели в среднем одинаковые размеры 4×4 мм и у большинства детей округлую форму с коэффициентом 1,0. У ЭБД 7–11 лет левые поднижнечелюстные ЛУ приобретали овальную форму (2,0) с размерами 6×3 мм, а правые узлы за счет уменьшения длины (4×3 мм) становились округлыми в сравнении с узлами у ЭБД 4–6 лет. У ЧБД 7–11 лет по сравнению с ЭБД того же возраста правые и левые ЛУ были менее вытянутые (в среднем 1,2 и 1,5, соответственно) с размерами 6×5 мм и 6×4 мм, соответственно. У ЭБД 12–16 лет левые поднижнечелюстные ЛУ приближались к овальной форме (1,5) с размерами в среднем 6×4 мм. Размеры правых узлов в среднем составили 5×3 мм с коэффициентом формы 1,7. Правые и левые ЛУ у ЧБД имели овальную форму (1,7). Таким образом, у детей 4–11 лет обеих групп левые поднижнечелюстные ЛУ по сравнению с правыми узлами имели более вытянутую форму с большим коэффициентом формы у ЭБД. У обследованных 12–16 лет данное соотношение имело обратный характер. Полученные данные, по нашему мнению, связаны с особенностями лимфодинамики в области левого венозного угла, а также инволютивными процессами лимфоидной ткани у пациентов 12–16 лет.

*Цебоева А. А., Бибаяева Л. В., Ефимов К. Ф.,
Дзахова Г. А. (г. Владикавказ, Россия)*

**ПРИМЕНЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ
В ЛЕЧЕНИИ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

*Tseboyeva A. A., Bibayeva L. V., Yefimov K. F.,
Dzakhova G. A. (Vladikavkaz, Russia)*

**APPLICATION OF CELLULAR TRANSPLANTS
FOR THE TREATMENT OF SPINAL CORD INJURY
IN THE EXPERIMENT**

Исследования проводили на 50 половозрелых крысах линии Вистар. Экспериментальной группе (30 особей) после создания модели спинальной травмы в область дефекта вводили взвесь мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток плаценты человека, полученных по описанным ранее методикам, в концентрации 1 млн. кл/0,1 мл физраствора). Контрольной группе (20 особей) после аналогичной травмы вводили 0,1 мл физраствора без клеток. Восстановление локомоторных функций конечностей животных оценивали на 1-, 3-, 7-, 14-, 20-, 25-е и 30-е сутки по модифицированной шкале BMS. На 30-е сутки проводили гистологическое исследование ткани спинного мозга всем животным. В течение 1 нед у всех животных наблюдались вялые параличи с отсутствием рефлексов задних конечностей, что явля-

лось результатом спинального шока. К 7-м суткам после операции средний балл по BMS в подопытной группе составил 1,87, в то время как в контрольной — 0,74 ($p < 0,05$). В дальнейшем у 79% животных подопытной группы нормализовался тонус мышц, и частично восстанавливалась произвольная функция задних конечностей, в то время как в контрольной группе способности к произвольным движениям не наблюдалось. На 30-е сутки средний балл по BMS подопытной группы составил 4,83, в то время как в контрольной он не превысил 1,23. Большинство крыс контрольной группы оставались парализованными, лишь у 14% отмечалось частичное восстановление чувствительности задних конечностей и ослабленные рефлексy. Гистологическое исследование спинного мозга животных контрольной группы показало формирование соединительнотканного рубца в зоне травмы и вокруг нее, через который не отмечалось прорастания аксонов. У подопытных животных наблюдался активный рост и миелинизация нервных проводников.

Цехмистренко Т. А., Абрамова М. В., Асланян В. Э., Балашова М. Е., Волосок Н. И., Исмаилов Ф. Р., Магомедова П. Г., Мазлов А. Б., Наумец Л. В., Омар С., Рожкова В. П., Скичко Н. С. (Москва, Россия)

ИЗМЕНЕНИЯ ГЛИАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ПРЕФРОНТАЛЬНОЙ КОРЫ ЧЕЛОВЕКА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Tsekhmistrenko T. A., Abramova M. V., Aslanyan V. E., Balashova M. Ye., Volosok N. I., Ismailov F. R., Magomedova P. G., Mazloyev A. B., Naumets L. V., Omar S., Rozhkova V. P., Skichko N. S. (Moscow, Russia)

CHANGES IN THE GLIAL COMPONENT OF HUMAN PREFRONTAL CORTEX IN POSTNATAL ONTOGENESIS

В области фронтального глазного поля 8 и речедвигательного полях 45 префронтальной коры большого мозга людей от 1 до 20 лет (110 наблюдений) на парафиновых срезах, окрашенных методами Ниссля и Эйнарсона, с помощью стереометрического анализа изучали удельный объем глиоцитов (УоГ), а также на основе оптико-структурного анализа определяли суммарное содержание (Сн) и концентрацию (Кн) нуклеиновых кислот в свободно лежащей и сателлитной глии в III³ подслое коры. Материал группировали в годовых интервалах. Установлено, что у детей 12 мес УоГ в верхнем этаже коры в поле 45 составляет в среднем $18,6 \pm 2,6\%$, в поле 8 — $14,6 \pm 1,2\%$. От 1 до 3 лет УоГ увеличивается в поле 8 — в 2,4 раза, в поле 45 в 1,7 раза по сравнению с годовальными детьми. После 5 лет УоГ в поле 8 не изменяется, а в поле 45 продолжает нарастать, увеличиваясь к 8 годам в 1,4 раза по срав-

нению с трехлетними детьми. В подростково-юношеском возрасте УоГ в обоих полях стабилизируется, достигая к 20 годам в поле 8 — $45,2 \pm 5,0\%$, в поле 45 — $34,6 \pm 6,8\%$. Возрастная биохимическая дифференцировка астроцитарной глии также носит этапный характер: у детей от 2 до 6–8 лет снижаются показатели Сн и Кн в сателлитных глиоцитах, что свидетельствует о повышенном напряжении метаболических процессов в нервной ткани. Возможно, это является одним из стимулирующих факторов, приводящих к наращиванию УоГ в коре и появлению значительной фракции свободно лежащих глиоцитов с высоким Сн нуклеиновых кислот с возрастом.

Цехмистренко Т. А., Васильева В. А., Шумейко Н. С. (Москва, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ВОЗРАСТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ВНУТРЕННЕЙ ПИРАМИДНОЙ ПЛАСТИНКИ В ГОМО- И ГЕТЕРОТИПИЧЕСКИХ ЗОНАХ КОРЫ ПОЛУШАРИЙ БОЛЬШОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ

Tsekhmistrenko T. A., Vasil'yeva V. A., Shumeiko N. S. (Moscow, Russia)

PECULIARITIES OF AGE-RELATED CHANGES OF THE INTERNAL PYRAMIDAL LAYER IN HOMO- AND HETEROTYPICAL AREAS OF THE CEREBRAL CORTEX IN CHILDREN

Методом компьютерной морфометрии на парафиновых срезах, окрашенных по Ниссля, изучали толщину слоя V (Tv), площадь профильных полей пирамидных нейронов (Пн) и удельный объем волокон (Уо) на уровне V¹ подслоя коры в речедвигательном поле 45, в дорсальной части премоторного поля 6 и в поле 17 зрительной коры из левых больших полушарий детей обоего пола (88 наблюдений) в возрасте от рождения до 12 лет, погибших без травм мозга. Материал группировали в годовых интервалах, первый год — по месяцам. Интенсивность возрастных изменений изучаемых параметров определяли путем аппроксимации среднегодовых показателей методом наименьших квадратов. Установлено, что в течение первого года жизни в слое V, независимо от типа коры, интенсивность нарастания Пн и Уо изменяется синхронно во всех полях к 3, 4, 6 и 12 мес пропорционально уровню интенсивности роста Tv. Позднее возрастные изменения показателей носят гетеродинамический характер. В гомотипической префронтальной коре с хорошо развитым слоем IV наблюдается нарастание всех показателей до 5 лет, а Уо — до 11 лет. В гетеротипической премоторной коре, не имеющей обособленного слоя IV, нарастание Tv и Пн продолжается до 7 лет, а Уо стабилизируется